

Manual de usuario

CLIMATIC™ 50

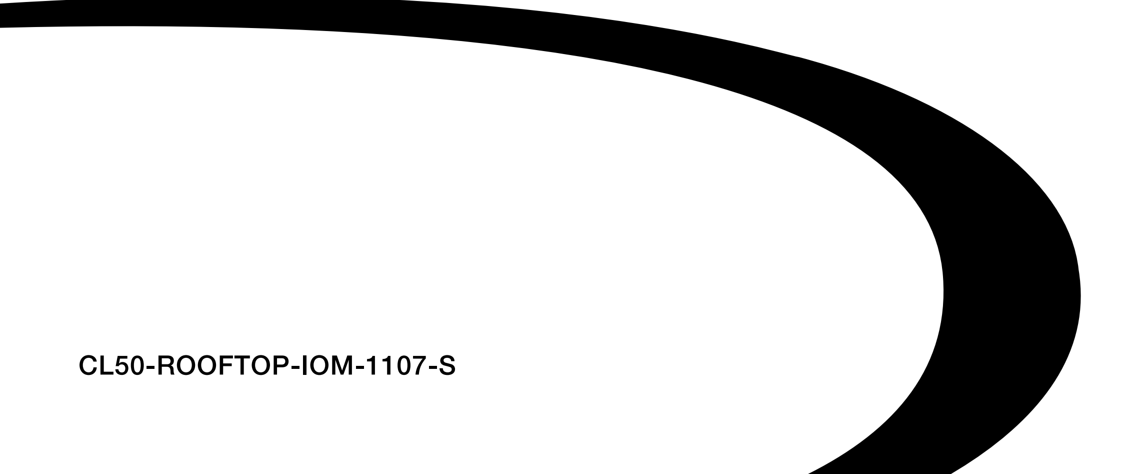
ROOFTOP & AIRCOOLAIR



• • • Providing indoor climate comfort







CL50-ROOFTOP-IOM-1107-S

Climatic 50

ROOFTOP y AIRCOOLAIR

MANUAL DE INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

Ref : CL50-RoofTop-IOM-1107-S

LENNOX ha ofrecido soluciones ecológicas desde 1895 y nuestra gama de rooftop Baltic ™ sigue cumpliendo los estándares que han hecho de LENNOX una marca reconocida. Un diseño flexible para satisfacer SUS necesidades y un cuidado absoluto en los detalles. Diseñada para durar, de fácil mantenimiento y la Calidad como equipamiento de serie. Si desea más información, visite la página www.lennoxeurope.com.
La información técnica y tecnológica contenida en este manual, incluidos todos los gráficos y las descripciones técnicas que se facilitan, son propiedad de Lennox y no se deben utilizar (excepto para el funcionamiento de este producto), para reproducir, distribuir ni poner a disposición de terceros sin el consentimiento previo por escrito de Lennox.

La información y las especificaciones técnicas de este manual deben utilizarse únicamente como referencia. El fabricante se reserva el derecho de modificar dicha información sin previo aviso y no estará obligado a modificar aquellos equipos que ya hayan sido vendidos.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CLIMATIC™50

La nueva generación de controladores basados en microprocesador CLIMATICTM 50 ya está disponible para las gamas de Lennox Rooftop y AirCoolair. Es el resultado de 20 años de tecnología y experiencia práctica de sus predecesores: CLIMATICTM1 and CLIMATICTM 2.
LENNOX ha utilizado la última tecnología en hardware del mercado para desarrollar un software diseñado específicamente para las aplicaciones Rooftop y AirCoolair, aumentando así la eficacia y el rendimiento de las unidades LENNOX.

Compatibilidad

Esta documentación es compatible con los programas Rooftop y AirCoolair:

- **Gamas Baltic, Flexy I, Flexy II, FX y AC, a partir de la versión 20.0**

Advertencia

Sólo un técnico debidamente capacitado y certificado podrá llevar a cabo las modificaciones de los parámetros.

Antes de arrancar o volver a poner en funcionamiento una unidad controlada por el Climatic 50, es obligatorio comprobar la compatibilidad entre el Climatic 50 y la unidad con sus opciones.

- **Menús 38xx para la unidad y las opciones**
- **Menús 39xx para las comunicaciones**

Si los parámetros no se ajustan de forma adecuada, los enlaces de E/S podrían ser incorrectos y ocasionar problemas en el funcionamiento de las unidades y, en última instancia, producir averías importantes.
Lennox no se hará responsable de ninguna reclamación con respecto a las unidades debida a una secuencia de parámetros incorrecta o a una modificación de dichos parámetros realizada por técnicos no cualificados. En ese caso la garantía se considerará nula y sin efecto.

CONEXIONES

ADVERTENCIA IMPORTANTE

Cualquier modificación de las conexiones del CLIMATIC 50 debe realizarla un técnico de Lennox o un trabajador debidamente cualificado en materia de electricidad y siempre con la correspondiente autorización.

Si desea modificar las conexiones de la alimentación de 24V o del sensor de 4-20mA, compruebe la polaridad antes de conectar la alimentación. Una polaridad incorrecta puede causar serios daños y destruir la red Plan. Lennox no se responsabilizará de los daños ocasionados por una conexión incorrecta de la alimentación o cualquier modificación que realice personal no cualificado.

Las conexiones externas con la unidad que utilicen 24Vac de tensión no deberán sobrepasar una longitud de más de 30m. Nos referimos a contactos externos conectados a las entradas lógicas del Climatic™50 o a la conexión del control del humidificador en la salida de 0-10V.
Si se superan los 30 m, el instalador deberá instalar relés o convertidores.
En cualquier caso, no deberá utilizarse la tensión de control de 24Vac para controlar la función externa con la salidas lógicas del Climatic™50.

***ADVERTENCIA**: Separe todo lo posible las sondas, displays y cables de entradas lógicas de los cables de alimentación con gran carga inductiva para evitar posibles perturbaciones electromagnéticas.*

CONEXIÓN

SENSORES Y SONDAS

Las conexiones externas de sensores o sondas deberán realizarse utilizando el siguiente cable:
- Longitud del cable hasta 20m: AWG22 (0,34 mm²), 1 par cruzado apantallado (2 pares para el sensor de CO2).
- Longitud del cable hasta 50m: LiYCY-P (0,34 mm²), 1 par con blindado general. (2 pares para el sensor de CO2).

La longitud del cable no deberá superar los 50m.
Para obtener mayor protección electromagnética, Lennox recomienda el uso de cable LiYCY-P.

SONDA DE TEMPERATURA AMBIENTE (NTC)

La sonda de temperatura ambiente (- BT10) se conecta a la placa principal BM50 del Climatic™ 50, entrada B7, conector J6 (consulte el esquema de conexiones eléctricas de la unidad).

SENSOR DE HUMEDAD AMBIENTE (0-20mA/Opción)

El sensor de humedad ambiente (- BH10) se conecta a la placa de extensión BE50 del Climatic™, entrada B1, conector J9 (consulte el esquema de conexiones eléctricas de la unidad).

SENSOR DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR CO2 (4-20mA / Opción)

El sensor de calidad del aire interior (-BG10) se conecta a la entrada B2 de la placa principal BM50 del Climatic™ (consulte el esquema de conexiones eléctricas de la unidad).

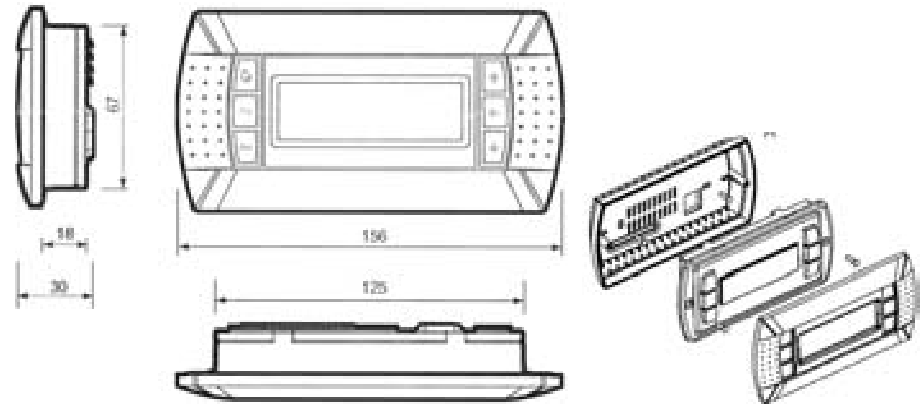
DISPLAY DS50

El display DS50 puede conectarse al controlador Climatic™ o bien en uno de los conectores RJ12 situados en la placa DT50, o bien directamente en el conector J10 de la placa principal BM50.
La conexión deberá realizarse utilizando el cable plano de 1,5m de longitud que se suministra con el DS50.
En cualquier caso, el display DS50 no podrá conectarse de forma remota.
Si se trata de una instalación maestro/esclavo, conecte un único display DS50 al bus pLan.

DISPLAY DC50 o DM50 (CONEXIÓN Remota)

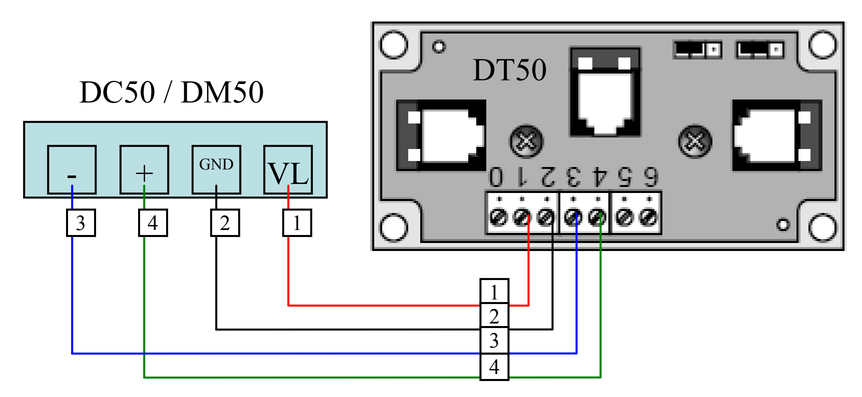
Advertencia:
Un cableado incorrecto del display causará daños inmediatamente al propio display y/o a la placa principal BM50.

El DC50/DM50 opcional está diseñado para instalarse en pared.
Ajuste el cable desde la placa DT50 a través de la pieza trasera.
Sujete la pieza trasera a la pared con ayuda de los tornillos de cabeza redonda que vienen en el paquete.
Conecte el cable de la placa principal en el conector situado en la parte trasera del display DC50.
Sujete el panel frontal a la pieza trasera mediante los tornillos de cabeza embutida suministrados.
Por último coloque el marco ajustable.



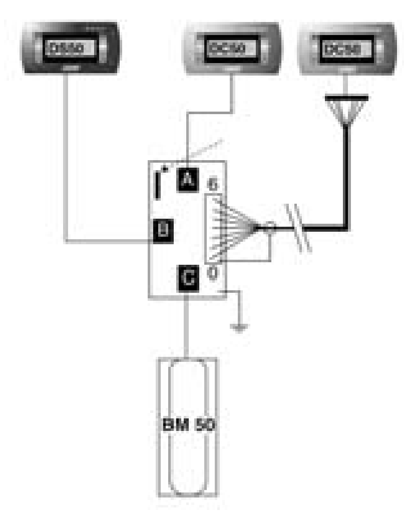
El display DC50 o DM50 se conecta al controlador Climatic™ con el conector de tornillo DT50.
La conexión deberá realizarse utilizando el siguiente cable:
- Longitud del cable hasta 300m: AWG22 (0,34 mm²), 2 pares cruzados apantallados.
- Longitud del cable hasta 500m: LiYCY-P (0,34 mm²), 2 pares con blindado general.
La longitud del cable no debe superar los 500 m.
Para obtener mayor protección electromagnética, Lennox recomienda el uso de cable LiYCY-P.

CONEXIÓN AL DERIVADOR DT50



Guía de instalación de la placa de conexión de terminales DT 50

La placa dispone de tres clavijas "telefónicas" RJ12. Compruebe que la placa se haya conectado correctamente.
La conexión estándar es:



terminal	wire function	connections
0	earth	shield
1	+VRL (≈30Vdc)	1st pair A
2	GND	2nd pair A
3	Rx/Tx-	3rd pair A
4	Rx/Tx+	3rd pair B
5	GND	2nd pair B
6	+VRL (≈30Vdc)	1st pair B

BM50 en el conector C
DC50/DM50 en el conector A o SC
Unidad DS50 en el conector B

Puentes:
Los displays se alimentan directamente de la placa del controlador Climatic a 30Vdc. Preste especial atención a la pista cuando se utilicen varias placas.

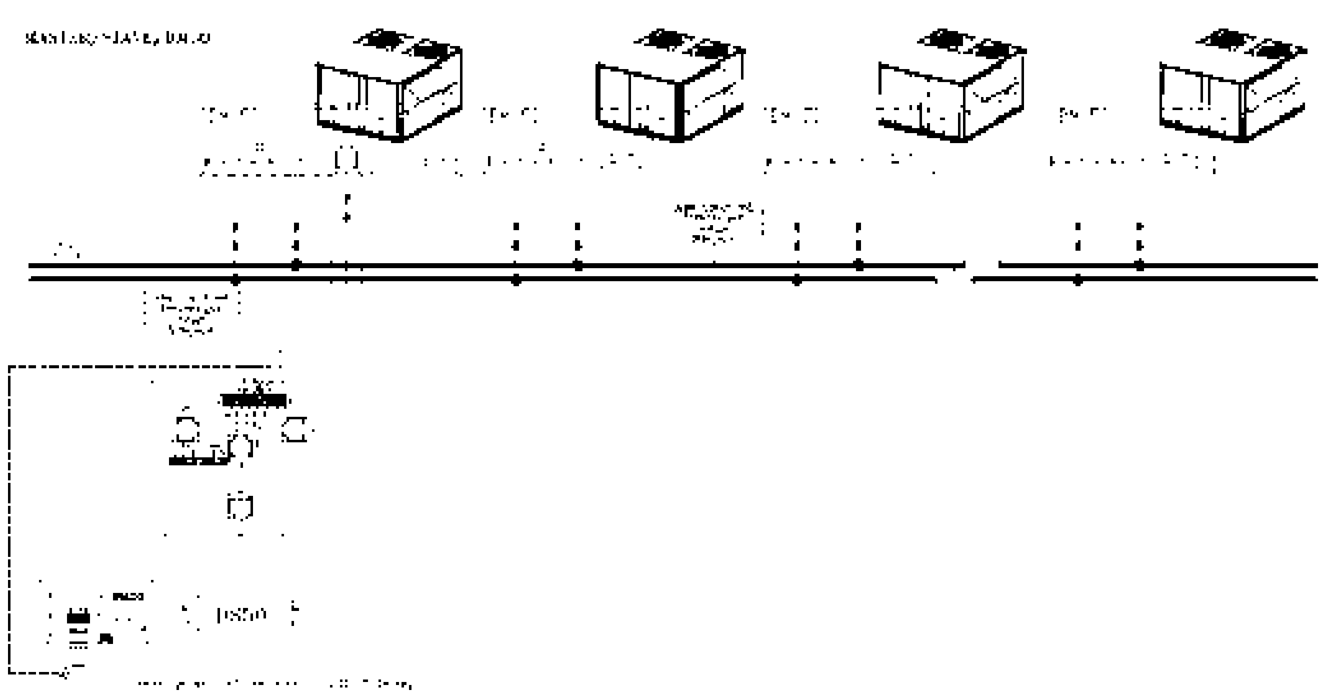
Los elementos J14 y J15 pueden conectar y desconectar la corriente directa procedente de la fuente de alimentación:

J14 y J15 ajustados entre 1-2:
Los conectores A, B, C y el conector de tornillo SC están en paralelo. La alimentación se aplica a todos los conectores.

J14 y J15 ajustados entre 2-3:
Los conectores B y C están en paralelo, pero el conector A y el conector de tornillo SC no lo están.
No llegará energía a los displays conectados a estos puertos.

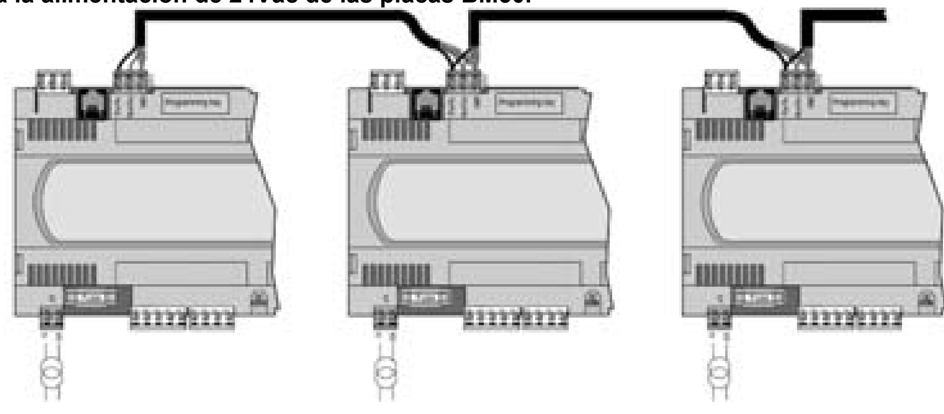
Si los elementos J14 y J15 se colocan en otra posición, la "placa de conexión de terminal" DT50 NO FUNCIONARÁ y los displays conectados tampoco lo harán.

DM50 y COMUNICACIÓN MAESTRO/ESCLAVO

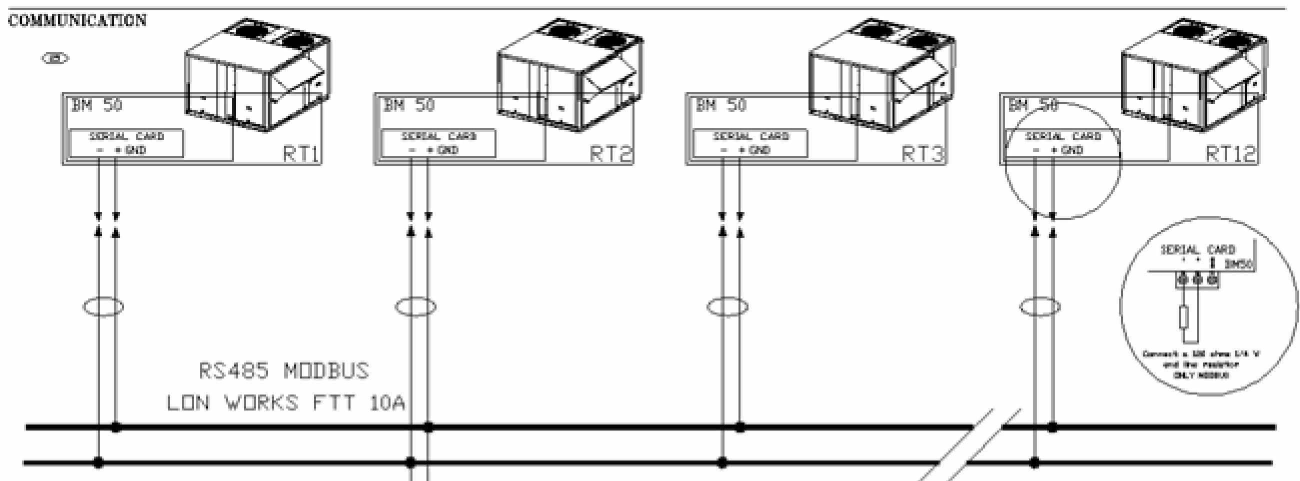


El bus de interconexión de tarjetas (pLan) se conecta al Climatic™ en el conector J11 de la placa BM50.
No se recomienda el uso de una conexión en estrella. Para obtener un funcionamiento óptimo, conecte un máximo de dos cables por unidad.
La conexión deberá realizarse utilizando el siguiente cable:
- Longitud del cable hasta 300m: AWG22 (0,34 mm²), 2 pares cruzados apantallados.
- Longitud del cable hasta 500m: LiYCY-P (0,34 mm²), 2 pares con blindado general.
La longitud del cable no debe superar los 500 m.
Para obtener mayor protección electromagnética, Lennox recomienda el uso de cable LiYCY-P.

Advertencia:
No conecte a tierra la alimentación de 24Vac de las placas BM50.



COMUNICACIÓN BMS



El bus de comunicaciones se conecta a la placa hija de la tarjeta serie del Climatic™ en el BM50.
No se recomienda el uso de una conexión en estrella. Para obtener un funcionamiento óptimo, conecte un máximo de dos cables por unidad.
Si se trata de un bus RS485, puede conectarse una resistencia de 120Ω 1/4W en la última unidad, entre los terminales + y -.
La conexión deberá realizarse utilizando el siguiente cable:
- Longitud del cable hasta 300m: AWG22 (0,34 mm²), 2 pares cruzados apantallados.
- Longitud del cable hasta 1000m: LiYCY-P (0,34 mm²), 2 pares con blindado general.
La longitud del cable no debe sobrepasar los 1000 m.
Para obtener mayor protección electromagnética, Lennox recomienda el uso de cable LiYCY-P.

CONFIGURACIÓN

Función

LENNOX© propone un único software para toda la gama de unidades Rooftop y AirCoolair.
Si se va a utilizar por primera vez, antes de poner en funcionamiento la unidad el controlador Climatic™ deberá configurarse con los parámetros correspondientes según la gama, el tamaño y las diversas opciones de la unidad.

Descripción

La configuración de la unidad se realiza mediante los siguientes menús (consulte también el apartado Árbol de menús):

3811 → Selección de la gama de la unidad

[*BC*]	Baltic, sólo frío
[*BH*]	Baltic, reversible (bomba de calor)
[*BG*]	Baltic, gas
[*BD*]	Baltic, gas y reversible (bomba de calor)
[*BGN*]	Baltic, gas, sin compresor
[*FC*]	Flexy I, sólo frío
[*FC*^{2}]	Flexy II, sólo frío
[*FH*]	Flexy I, reversible (bomba de calor)
[*FH*^{2}]	Flexy II, reversible (bomba de calor)
[*FG*]	Flexy I, gas
[*FG*^{2}]	Flexy II, gas
[*FD*]	Flexy I, gas y reversible (bomba de calor)
[*FD*^{2}]	Flexy II, gas y reversible (bomba de calor)
[FGN]	Flexy, gas, sin compresor
[*FW*]	Flexy, batería agua fría, sin compresor
[FX]	Rooftop con módulo 4 compuertas
[*ANC*]	AirCoolair, sólo frío
[*ANH*]	AirCoolair, reversible (bomba de calor)
[NSR]	Unidad a petición no estándar

3812 → Selección del tamaño de la unidad

BC	BH	BG	BD	BGN	FC	FC^2	FH	FH^2	FG	FG^2	FD	FD^2	FGN	FWN	FX	ANC	ANH
BCK020NS	BHK020NS	BGK020SS	BDK020SS	BGN001S	FCK085N	FCM085N	FHK085N	FHM085N	FGK085S	FGM085S	FDK085S	FDM085S	FGN002S	FWN002S	FXK025N	ANCM022E	ANHM022E
BCK025NS	BHK025NS	BGK025SS	BDK025SS	BGN001H	FCK100N	FCM100N	FHK100N	FHM100N	FGK100S	FGM100S	FDK100S	FDM100S	FGN003S	FWN003S	FXK030N	ANCM026E	ANHM026E
BCK030NS	BHK030NS	BGK030SS	BDK030SS		FCK120N	FCM120N	FHK120N	FHM120N	FGK120S	FGM120S	FDK120S	FDM120S	FGN004S	FWN004S	FXK035N	ANCM032E	ANHM032E
BCK035NS	BHK035NS	BGK035SS	BDK035SS		FCK140N	FCM150N	FHK140N	FHM150N	FGK140S	FGM150S	FDK140S	FDM150S	FGN005S	FWN005S	FXK040N	ANCM038E	ANHM038E
BCK040NS	BHK040NS	BGK040SS	BDK040SS		FCK160N	FCM170N	FHK160N	FHM170N	FGK160S	FGM170S	FDK160S	FDM170S	FGN002H	FWN002H	FXK055N	ANCM043E	ANHM043E
BCK045NS	BHK045NS	BGK045SS	BDK045SS		FCK190N	FCM200N	FHK190N	FHM200N	FGK190S	FGM200S	FDK190S	FDM200S	FGN003H	FWN003H	FXK070N	ANCM052D	ANHM052D
BCK030ND	BHK030ND	BGK030SD	BDK030SD			FCM230N		FHM230N	FGK085H	FGM230S	FDK085H	FDM230S	FGN004H	FWN004H	FXK085N	ANCM064D	ANHM064D
BCK035ND	BHK035ND	BGK035SD	BDK035SD						FGK100H	FGM085H	FDK100H	FDM085H	FGN005H	FWN005H	FXK100N	ANCM076D	ANHM076D
BCK040ND	BHK040ND	BGK040SD	BDK040SD						FGK120H	FGM100H	FDK120H	FDM100H			FXK110N	ANCM086D	ANHM086D
BCK045ND	BHK045ND	BGK045SD	BDK045SD						FGK140H	FGM120H	FDK140H	FDM120H			FXK140N	ANCM112D	ANHM112D
BCK050ND	BHK050ND	BGK050SD	BDK050SD						FGK160H	FGM150H	FDK160H	FDM150H			FXK170N	ANCM128D	ANHM128D
BCK060ND	BHK060ND	BGK060SD	BDK060SD						FGK190H	FGM170H	FDK190H	FDM170H				ANCM152D	ANHM152D
BCK070ND	BHK070ND	BGK070SD	BDK070SD							FGM200H		FDM200H					
	BHK020HS	BGK020HS	BDK020HS							FGM230H		FDM230H					
	BHK025HS	BGK025HS	BDK025HS														
	BHK030HS	BGK030HS	BDK030HS														
	BHK035HS	BGK035HS	BDK035HS														
	BHK040HS	BGK040HS	BDK040HS														
	BHK045HS	BGK045HS	BDK045HS														
	BHK030HD	BGK035HD	BDK030HD														
	BHK035HD	BGK040HD	BDK035HD														
	BHK040HD	BGK045HD	BDK040HD														
	BHK045HD	BGK050HD	BDK045HD														
	BHK050HD	BGK060HD	BDK050HD														
	BHK060HD	BGK030HD	BDK060HD														
	BHK070HD	BGK070HD	BDK070HD														

3813 → Activación de la opción de control de humedad
3814 → Activación del ventilador principal de alto rendimiento y/o de la opción de transmisión de velocidad variable
3815 → Activación de la opción de control de temperatura del termostato exterior
3821 → Selección del tipo de sensor o sonda del circuito frigorífico

[No]	No se ha instalado ninguna sonda o sensor en los circuitos

[*NTC*] Sonda de temperatura 'NTC' en las barras de las baterías
[*0-5V*] Transmisor de presión 'radiométrica' en los circuitos
[*4-20mA*] Transmisor de presión de '4-20mA' en los circuitos

3822 → Activación de la opción de kit de baja temperatura
3823 → Unidad con condensación de agua
3824 → Activación de la opción de desescarche alterno para la gama Flexy I, tamaños 85 y 100
3831 → Selección del tipo de calefacción auxiliar.

[*No*] Sin calefacción auxiliar
[*Hot W/Coil*] Batería de agua caliente
[*Gas 2*] Gas, 1 pendiente con 2 etapas
[*Gas 4*] Gas, 2 pendientes con 2 etapas
[*Gas 2 Pro.*] Gas, 1 pendiente de modulación
[*Gas 4 Pro.*] Gas, 2 pendientes de modulación
[*ElecH. Ste*] Resistencias eléctricas, sin modulación Triac.
[*ElecH. Pro*] Resistencias eléctricas, con Triac, colocadas después de la batería de refrigeración
[*ElecH. Mix*] Resistencias eléctricas, con Triac, colocadas antes de la batería de refrigeración

3711 → Selección del tipo de placa de control para las válvulas de gas.

[*BG50*] Placa BG50
[*EF49*] Placa EF49
[*EF48*] Placa EF48
[*EF45*] Placa EF45
[*MMI No*] Bloqueo del gas con fallo de salida en posición normalmente abierta
[*MMI Nc*] Bloqueo del gas con fallo de salida en posición normalmente cerrada

3832 → Selección del tipo de caja de mezcla de aire

[*No*] Sin aire exterior
[*100%*] Todo aire exterior
[*0%-100%*] Proporcional al economizador
[*0%-50%*] Proporcional al economizador, limitado al 50% de apertura

3517 → Activación de la opción de recuperación de calor del aire
3833 → Selección del tipo de sensor del caudal de aire

[*No*] Sin opción
[*500pa*] Sensor, de 0 a 500 Pa
[*1000pa*] Sensor, de 0 a 1000 Pa

3834 → Selección del sensor de calidad del aire

[*No*] Sin opción
[*0-2000*] Sensor, de 0 a 2000 ppm
[*350-2000*] Sensor, de 350 a 2000 ppm (sensor marca Carel©)

PROGRAMACIÓN – AJUSTE DEL RELOJ

AJUSTE DEL RELOJ

Función

El controlador Climatic™ dispone de una placa de reloj en tiempo real que permite trabajar con fechas y horas (programa semanal, registro de eventos, etc.).

Descripción

Con los menús 3121 a 3125 podrá ajustar el reloj interno.
El controlador Climatic™calcula el día de la semana.
Para los países europeos existe un dispositivo que permite cambiar automáticamente del horario de verano al horario de invierno y viceversa. Esta funcionalidad puede cancelarse desde el menú 3126.

3121 → Hora.
3122 → Minutos.
3123 → Día del mes.
3124 → Mes.
3125 → Año.
3126 → Activar cambio automático verano / invierno.

PROGRAMACIÓN

Función

Controlar el funcionamiento de la unidad según hora y día.

Descripción

El controlador CLIMATICTM 50 puede manejar 4 franjas horarias a lo largo de los 7 días de la semana:

- Franja no ocupada “Noche”
- Franja A “Día A”
- Franja B “Día B”
- Franja C “Día C”

La hora de inicio (horas y minutos) de cada una de estas franjas para cada día de la semana puede configurarse utilizando los menús del 3211 al 3214 (pulse la tecla ‘Prg’ para cambiar de día).
Cada punto de consigna integra la hora y los minutos; así, un valor de 8.3 equivale a las 8.30 a.m.

3211 → Hora y minutos de la hora de inicio de la franja nocturna (desocupación)
3212 → Hora y minutos de la hora de inicio del “día A”
3213 → Hora y minutos de la hora de inicio del “día B”
3214 → Hora y minutos de la hora de inicio del “día C”

		8h00	12h00	13h50	20h30	22h00
Lunes	Desocupación	F :A	F :B	F :C	Desocupación	
Martes						
Miércoles						
Jueves						
Viernes						
Sábado						
Domingo						

Para cada franja horaria se pueden modificar los siguientes puntos de consigna:

PUNTOS DE CONSIGNA POR FRANJA	Código	DISPLAY CONFORT	DISPLAY MANTENIMIENTO
Temperatura ambiente			
Punto de consigna medio	3311	Sí	Sí
Punto de consigna dinámico	3321	Sí	Sí
Punto de consigna de refrigeración	3322		Sí
Punto de consigna de calefacción	3323		Sí
Prioridad de calefacción	3324		Sí
Recalentamiento de aire exterior			
Activar	3331		Sí
Prioridad de calefacción	3332		Sí
Aire exterior			
Punto de consigna	3312		Sí
Humedad			
Deshumidificación	3341		Sí
Humidificación	3342		Sí
Autorización			
Free Cooling	3353		Sí
Aire exterior por CO2	3354		Sí
Refrigeración por compresor	3355		Sí
Calefacción por compresor	3356		Sí
Calefacción auxiliar	3357		Sí
Control de humedad	3358		Sí
Bajo nivel sonoro	3359		Sí
Otros			
Ventilador, activar	3351		Sí
Ventilador, activado, en zona muerta	3352		Sí
Aire exterior mínimo (%)	3353	Sí	Sí
Programación			
Inicio de franja; todos los días		Sí	Sí
Inic desoc	3211	Sí	Sí
Inicio Frj A	3212	Sí	Sí
Inicio Frj B	3213	Sí	Sí
Inicio Frj C	3214	Sí	Sí

En el DS50, pulse la tecla 'Prg' para cada punto de consigna y podrá modificar los períodos y validar el punto de consigna correcto para la franja correspondiente.

Nota: el "Lunes" se considera el primer día de la semana para la programación del CLIMATIC™50.

Parámetros de fábrica:

"Día A" activado de lunes a sábado 6h→22h.
Modo nocturno (desocupación) para el tiempo restante, incluido el domingo.

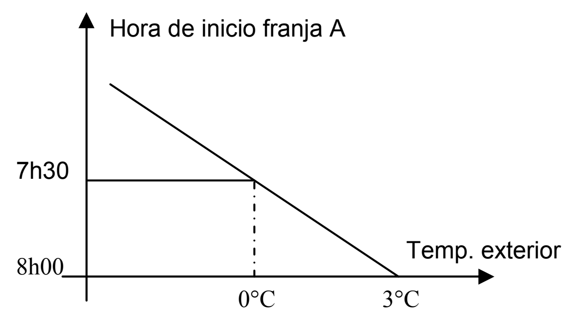
ANTICIPACIÓN

Función

Permite un arranque anticipado por la mañana en función de la temperatura exterior.

Descripción

Esta función sólo es válida para la franja A. Permite que la unidad se desplace antes desde la franja de desocupación a la franja A si la temperatura exterior desciende por debajo de un determinado valor. Utilice esta función para anticipar el arranque de la calefacción durante los días de frío.



Para esta función se utilizan los puntos de consigna 3221 y 3222.

3221 → final de la pendiente (°C), punto de inicio de la Anticipación.
3222 → pendiente correspondiente a los minutos de anticipación por grados.

Ejemplo:
Unidad con inicio del Día A a las 8.00 am: 3221 en 3°C y 3222 en 10 min/°C;
Si la temperatura exterior alcanza los 0°C, entonces el Día A se iniciará a las 7.30 am.

VENTILACIÓN

ON / OFF (arranque y parada)

Función

En general, la unidad se considera en funcionamiento si su ventilador de impulsión está en funcionamiento.
No obstante, según los puntos de consigna el ventilador puede pararse en la zona muerta de control de la temperatura.

Descripción

Para permitir el funcionamiento de la unidad, el punto de consigna 3111 deberá ajustarse a 'On' (arranque) y la entrada lógica ID7 del BM50 en el conector J5 deberá estar cerrada.
El ajuste del punto de consigna 3111 podrá realizarse en el DC/DM50 con la función ON/OFF.

Para cada franja programada que se haya definido en el Climatic™50, se puede ajustar el estado de arranque/parada. Esta función permite que la unidad se detenga durante un periodo de tiempo del día.

Si la temperatura ambiente se encuentra dentro de la zona muerta de regulación, se podrá arrancar o parar el ventilador para cada franja programada que se haya definido en el Climatic™50.

3111 → Arranque/Parada principal.
3351 → Arranque/Parada, ajuste por zona.
3352 → Arranque/Parada en las zonas muertas de control de temperatura, ajuste por zona.

ARRANQUE ESCALONADO

Función

Tras una parada, puede hacer que las unidades vuelvan a ponerse en marcha gradualmente para evitar problemas de sobrecarga.

Descripción

No es necesario que las unidades estén conectadas; simplemente deberán tener direcciones pLan diferentes (véase configuración de direcciones pLan en el BM50).
Esta función permite que las unidades puedan volver a ponerse en funcionamiento (10 x su número de dirección) segundos después de restablecerse la alimentación.

Ejemplo:
Si una unidad tiene la dirección n°3, volverá a ponerse en marcha 30s (3 X 10 segundos) después de restablecerse la alimentación.

VENTILADORES DE ALTO RENDIMIENTO y/o CON TRANSMISIÓN DE VELOCIDAD VARIABLE

Función

La opción de velocidad variable para el ventilador de impulsión permite dos funcionalidades, a saber:
Arranque o parada progresivos (utilizados para inflar el conducto textil).
Reducción de velocidad, en la zona muerta de control de temperatura, para aportar únicamente la cantidad necesaria de aire exterior.

Descripción

La velocidad del ventilador de impulsión viene marcada por el punto de consigna 3422.
La velocidad determinada en este punto de consigna corresponde al caudal de aire nominal de la instalación. Este punto de consigna sólo puede ajustarse in situ.

Arranque / Parada progresivos

Si el punto de consigna 3423 está activado:
Durante el arranque del ventilador, y durante 30s, la velocidad queda fijada por el umbral del punto de consigna 3421.
Durante los siguientes 30s el ventilador acelera gradualmente para alcanzar la velocidad determinada en el punto de consigna 3422.
Durante la parada del ventilador, la velocidad se reduce de forma gradual para detenerse completamente al cabo de 1 minuto.

Reducción de velocidad en la zona muerta

Si el punto de consigna 3424 está activado:
Si la temperatura ambiente se encuentra en la zona muerta de regulación (sin calefacción ni refrigeración), la velocidad del ventilador es fijada por el punto de consigna 3421 y la compuerta de aire exterior se abre al 100%.
Si la velocidad mínima aporta una cantidad de aire exterior superior al umbral definido, la compuerta de aire exterior se cerrará proporcionalmente para alcanzar el valor deseado.

3421 → Umbral mínimo de velocidad del ventilador (%).
3422 → Umbral máximo de velocidad del ventilador (%).
3423 → Activación del arranque progresivo.
3424 → Activación de la reducción de velocidad en la zona muerta.

VENTILADORES DE EXTRACCIÓN

Función

Puedenn controlarse de uno a tres ventiladores de extracción. El arranque y la parada de estos ventiladores dependerá de la apertura de la compuerta de aire exterior.

Descripción

Los ventiladores se activarán si el porcentaje de apertura de la compuerta de aire exterior supera los umbrales fijados por los puntos de consigna.

3431 → Umbral de la compuerta de aire exterior, activación del 1er ventilador (%).
3432 → Umbral de la compuerta de aire exterior, activación del 2° ventilador (%).
3433 → Umbral de la compuerta de aire exterior, activación del 3er ventilador (%).

TERMOSTATO / HIGROSTATO – Puntos de consigna

PUNTOS DE CONSIGNA, TEMPERATURA

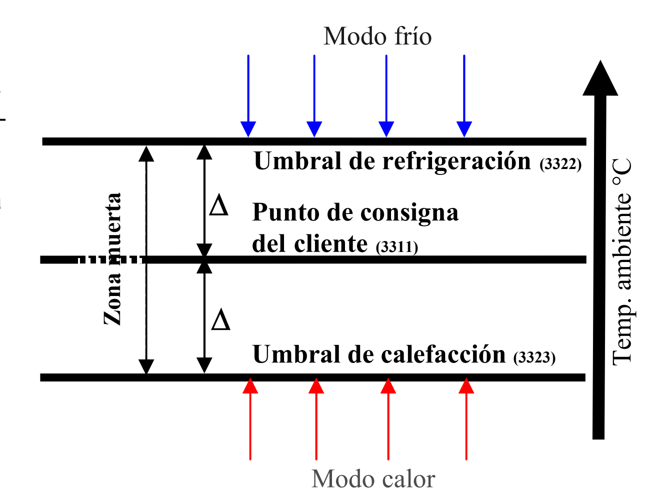
Función

El controlador Climatic™ está programado para mantener una temperatura lo más confortable posible con el uso más económico de la unidad.

Descripción

La temperatura ambiente se mantiene entre un umbral mínimo — correspondiente al punto de calefacción— y un umbral máximo — correspondiente al punto de refrigeración. La regulación de la "zona muerta" es definida entre estos dos umbrales.
Para mayor facilidad de uso se utiliza un único punto de consigna de temperatura, situado en el medio de la zona muerta.

Si se modifica, el punto de consigna tiene prioridad sobre los 2 umbrales, pero el rango de la zona muerta seguirá definido por la diferencia entre los 2 umbrales.
Si se modifican los umbrales 3322 y 3323, el punto de consigna 3311 se calcula automáticamente según su valor medio.



3311 → Punto de consigna de temperatura del cliente (°C), ajustable por zona.
3322 → Umbral de temperatura de refrigeración (°C), ajustable por zona.
3323 → Umbral de temperatura de calefacción (°C), ajustable por zona.

Modificación del punto de consigna por una señal externa

El punto de consigna puede modificarse de forma remota con una señal de 4-20mA (véase ENTRADAS / SALIDAS PERSONALIZADAS).
Para una señal de 4 mA el punto de consigna de temperatura disminuye en 5ºK.
Para una señal de 20 mA el punto de consigna de temperatura se incrementa en 5ºK.
Entre las dos señales se aplica una regla lineal.

PUNTO DE CONSIGNA DINÁMICO

Función

Esta función permite obtener un cambio proporcional del umbral de refrigeración según la temperatura exterior.

Descripción

El umbral de refrigeración empieza a incrementarse cuando la temperatura exterior supera el umbral de refrigeración más el valor del punto de consigna dinámico.
Si no desea utilizar esta función, asigne a la opción de punto de consigna dinámico el valor 99.9°C.

Ejemplo:
Si el umbral de refrigeración es igual a 25°C y el punto de consigna dinámico es igual a 6K:
La desviación del umbral de refrigeración se iniciará con una temperatura exterior de 31°C (25°C + 6K); el umbral seguirá la evolución de la temperatura exterior manteniendo una diferencia de 6K.

3321 → Punto de consigna dinámico (K), ajustablee por zona.

PUNTO DE CONSIGNA DE RECALENTAMIENTO DEL AIRE EXTERIOR

Función

El controlador Climatic™ puede configurarse de modo que mantenga una temperatura confortable compensando la contribución del aire exterior en invierno.

Descripción

Si esta función esta activada:

- Si la temperatura ambiente se encuentra en la zona muerta de regulación, o en el modo calor, la regla de regulación del aire mantendrá una temperatura de descarga al menos equivalente al umbral de calefacción.
- Si la temperatura ambiente se encuentra en el modo frío, la temperatura mínima de descarga será igual al umbral de seguridad del límite bajo más 2K.

3331 → Activación del control de recalentamiento del aire exterior, ajustable por zona.

PUNTO DE CONSIGNA DE HUMEDAD (opción)

Función

La humedad relativa de la sala se mantiene entre dos umbrales: un umbral mínimo correspondiente al punto de humidificación y un umbral máximo correspondiente al punto de deshumidificación.

Descripción

Deshumidificación

La humedad queda garantizada por los compresores en el modo frío.
El punto de consigna está activo en la zona muerta y en el modo frío de control de la temperatura ambiente.
El controlador Climatic™ da prioridad a la temperatura.
Para garantizar un complemento de calefacción, deberá activarse el punto de consigna de recalentamiento del aire exterior.

Humidificación

Se genera una señal de 0-10V de forma proporcional a la demanda de regulación.

3341 → Umbral de deshumidificación – Humedad relativa (%hr), ajustable por zona.
3342 → Umbral de humidificación – Humedad relativa (%hr), ajustable por zona.
3358 → Activación o inhibición, control de humedad.

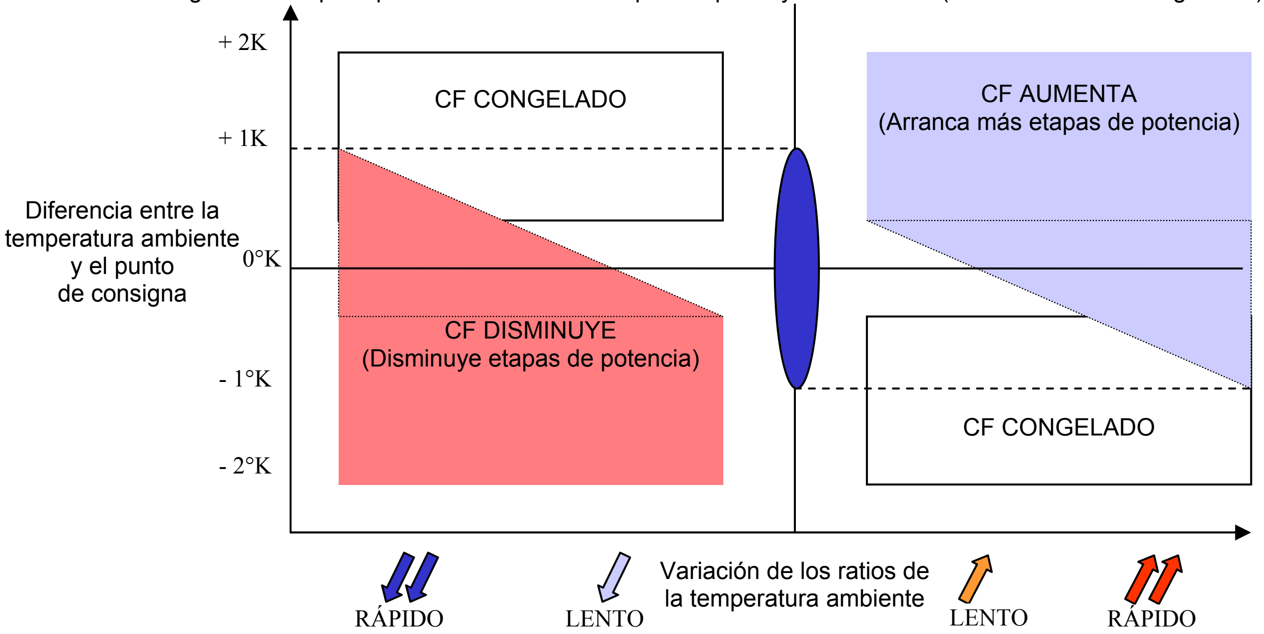
TERMOSTATO / HIGROSTATO – Principio de control

Función

Ajusta y mantiene la temperatura ambiente la humedad lo más cercana al punto de consigna que sea posible controlando el número de etapas del compresor según la carga térmica del sistema.

Descripción

El controlador CLIMATICTM50 calcula constantemente la capacidad necesaria para alcanzar el punto de consigna de temperatura.
A esta variable se le denomina “FACTOR DE CAPACIDAD” (CF, por sus siglas en inglés) y su valor puede variar de 0 a 100%.
Está directamente relacionada con el número de etapas de control de la unidad.
Así, para una unidad con 4 etapas regulables, el CF iniciará o detendrá una etapa con los siguientes valores: 0-25-50-75-100.
Se desarrollara siguiendo los principios datallados en el esquema que hay continuación (en el caso de un refrigerador):



Para anticiparse, el punto de referencia se vuelve a calcular cada vez que la diferencia entre la temperatura del aire y el punto de consigna alcance un mínimo o un máximo.

El ratio de variación del Factor de Capacidad (CF) viene determinado por otro parámetro denominado “REACTIVIDAD”, cuyo valor se deduce de la siguiente manera: % del CF / °C (Dif. frente a pto. consigna) / min.

3361 → REACTIVIDAD para el modo frío.
3362 → REACTIVIDAD para el modo calor.
3363 → REACTIVIDAD para el modo de recalentamiento del aire exterior.

Para la opción de control de humedad
3364 → REACTIVIDAD para el modo de deshumidificación.
3365 → REACTIVIDAD para el modo de humidificación.

Permutación, Modo frío o calor (cambio; opcional)

La selección del modo de funcionamiento en refrigeración o calefacción se realiza de forma automática según la temperatura ambiente y la temperatura ajustada segun los puntos de consigna.
Como opción, utilizando los contactos libres en las entradas paramétricas, es posible desactivar un modo u otro (véase Entradas / Salidas personalizadas (BE.50)).

- Con un contacto libre en [*Sw Dis.Cool*], el cierre del contacto desactivará el modo frío.
- Con un contacto libre en [*Sw Dis.Heat*], el cierre del contacto desactivará el modo calor.

COMPUERTA DE AIRE EXTERIOR - Free-Cooling

Función

Garantiza una entrada mínima de aire exterior en la sala y/o un free-cooling, reduciendo así el consumo eléctrico.

Descripción

AIRE EXTERIOR MÍNIMO

Ajustable segun punto de consigna

La proporción de aire exterior puede ajustarse mediante el punto de consigna.

3312 → Apertura mínima de la compuerta de aire exterior, %, ajustable por zona.

Ajustable para contactos libres (opcional)

La porción de aire exterior puede ser ajustada por los contactos libres personalizados. (véase Entradas / Salidas personalizadas (BE.50))

- Con un contacto libre en [*0% F.A.*], el cierre del contacto cerrará completamente la compuerta.
- Con un contacto libre en [*100% F.A.*], el cierre del contacto abrirá completamente la compuerta.
- Con un contacto libre en [*10% F.A.*], [*20% F.A.*], [*30% F.A.*], [*40% F.A.*] o [*50% F.A.*], el cierre del contacto abrirá la compuerta hasta el porcentaje mencionado.

Si se personalizan varios contactos con esta funcion, la compuerta de aire se abrirá según el valor resultante de todos los contactos cerrados.
En cualquier caso, la proporción mínima de aire exterior se fijará según el valor más alto entre el punto de consigna y la demanda de contactos.

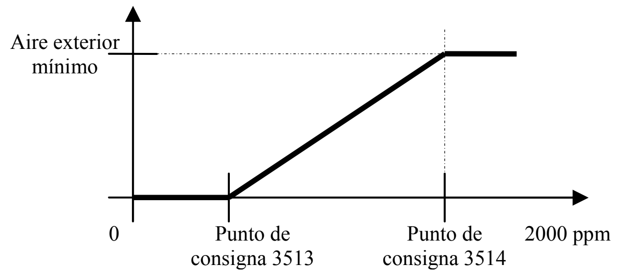
Ajustable por señal externa (opcional)

La proporción mínima de aire exterior puede modificarse de forma remota mediante una señal de 4-20mA (véase Entradas / Salidas personalizadas (BE.50)).
Para una señal de 4 mA aplicada en [F.*A Offset*] el umbral se establece en el 0%.
Para una señal de 20 mA aplicada en [F.*A Offset*] el umbral se establece en el 100%.
Entre los dos límites se aplica una regla lineal.

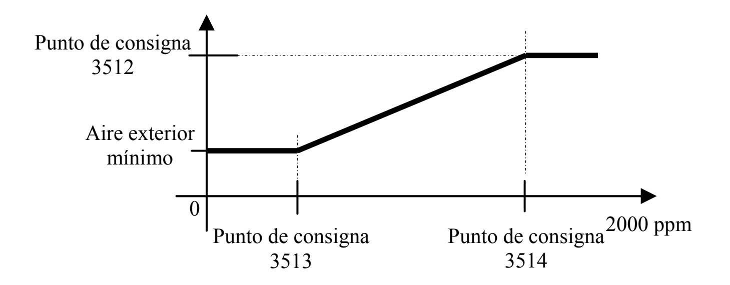
Sensor de la calidad del aire, CO2 (opcional)

Si se conecta un sensor de CO2 a la unidad, el valor mínimo de aire exterior se calcula en función de la tasa de CO2.
Esta funcionalidad puede activarse o no en las 4 franjas diarias.
Pueden seleccionarse dos modos de apertura:

- La apertura de la compuerta de aire exterior entre el 0% y el punto de consigna de aire exterior mínimo [*0-Min*]



- La apertura de la compuerta de aire exterior entre el punto de consigna de aire exterior mínimo y el punto de consigna de aire exterior máximo. [*Min-max*]



2132 → Valor de medición de la tasa de CO2 (ppm).
3354 → Autorización de la función de CO2, ajustable por zona.
3515 → Modo de función de CO2 [*0-Min*], [*Min-Max*].
3513 → Tasa de CO2 (ppm), umbral hasta el cual se mantiene el 0% o el aire exterior mínimo.
3514 → Tasa de CO2 (ppm), umbral a partir del cual se utiliza el aire exterior mínimo o el 100%.
3512 → Apertura máxima de la compuerta de aire exterior.

Calibración de la compuerta de aire exterior

El volumen real de aire exterior que entra en el sistema no siempre es proporcional al porcentaje de apertura de la compuerta. Esto queda patente sobre todo cuando el sistema de conductos de aire de retorno está dimensionado obteniendose pérdidas de carga excesivas.
Como resultado, entra un volumen excesivo de aire exterior, incrementando así el coste de explotación del sistema. A partir de ahora podrá calibrar el aire exterior utilizando tres sondas de temperatura: una en la sección de descarga, otra en el aire de retorno y la tercera segun la temperatura exterior.

Con estas tres sondas, el Climatic™50 calcula y memoriza el porcentaje exacto de aire exterior para cada posición de la compuerta.

Tª descarga = Tª retorno x %Aire retorno + Tª aire exterior x %Aire exterior

Esta secuencia de ajuste tiene lugar de forma periódica cuando todos los elementos de calefacción y refrigeración están apagados.

3516 → Autorización de la calibración de la compuerta de aire exterior.

FREE COOLING

A partir de una demanda de temperatura ambiente (factor de capacidad), la compuerta se abre siguiendo una regla proporcional en función de la temperatura de descarga.
0% demanda = aire exterior mínimo.
100% demanda = umbral de límite bajo (3373) + 2K

El usuario puede limitar el funcionamiento de la compuerta de aire exterior modificando los contactos o puntos de consigna (véase arriba § aire exterior mínimo). Tambien la temperatura exterior o el valor de humedad pueden limitar la apertura.

Temperatura exterior

El Free-Cooling se detiene si la temperatura exterior supera la temperatura de retorno o la temperatura ambiente.
El Free-Cooling se detiene si la temperatura exterior es inferior o superior al umbral definido en el punto de consigna (3511).
Se prohíbe utilizar el Free cooling en límite alto para un ajuste del punto de consigna superior a +20.0°C.
Se prohíbe utilizar el Free cooling en límite bajo para un ajuste del punto de consigna inferior a +20.0°C.

Humedad exterior (opcional)

Si se selecciona la opción de control de humedad, el Free-cooling se detiene si la humedad absoluta exterior (peso del agua) es superior a la humedad absoluta interior.

Punto de consigna

El Free-Cooling se detiene si en el punto de consigna (3353) se ha seleccionado No.

Contacto libre (opcional)

Parada del Free-Cooling mediante el cierre de contactos libres personalizados (véase arriba § minimo aire exterior).
[*0% A.N.*] = la compuerta de aire está completamente cerrada.
[*100% A.N.*] = la compuerta de aire está completamente abierta.

3353 → Autorización del funcionamiento del economizador, ajuste por zona.
3373 → Umbral de temperatura de descarga de límite bajo.
3511 → Umbral de temperatura exterior para la autorización del funcionamiento del economizador.
3512 → Apertura máxima de la compuerta de aire exterior.

COMPRESORES

Función

A partir de una demanda de temperatura ambiente (Factor de capacidad), los compresores arrancan y paran siguiendo una secuencia determinada para minimizar el efecto de la protección ciclo anti-corto y compensar el tiempo de funcionamiento.

Descripción

Secuencia de arranque/parada de los compresores

Esta secuencia viene determinada por el tiempo memorizado de funcionamiento del compresor y también cumple la función de reserva del resto de compresores, en caso de no estar disponibles. En aquellos circuitos con compresores en tándem, se puede fomentar el rendimiento de la unidad, COP, en lugar de compensar el tiempo de funcionamiento de los compresores (3642).

El compresor se pone en funcionamiento si se cumplen todas y cada una de las siguientes condiciones:

- Si la unidad, el compresor y el circuito no presentan ningún fallo importante.
- Si el control requiere el arranque del compresor.
- Si el compresor presenta el menor tiempo de funcionamiento de todos los compresores de reserva.
- Si el compresor no se ha puesto en funcionamiento durante, al menos, 6 minutos.

El estado de cada compresor puede comprobarse en los siguientes menús: 2512, 2522, 2532…, 2562.
Para comprobar el tiempo de funcionamiento de cada compresor utilice los menús 2519, 2529….2569.
Para poner a cero el contador del tiempo de funcionamiento, sitúe el cursor del DS50 en la línea correspondiente y pulse la tecla 'Enter' durante 20 segundos.

Autorización de funcionamiento de los compresores

El usuario puede limitar el funcionamiento de los compresores modificando contactos o puntos de consigna.

Temperatura exterior

Modo frío
Parada de todos los compresores si la temperatura exterior es inferior al umbral (3612).
Parada del 50% de los compresores si la temperatura exterior es inferior al umbral (3611).
Nota: si está activada la opción 'Kit de baja temperatura' (3822), estas dos funciones estarán desactivadas.

Modo calor (bomba de calor)
Parada de todos los compresores si la temperatura exterior es superior al umbral (3613).

Puntos de consigna

Parada de uno o varios compresores si no se muestra el número de compresor en el punto de consigna (3641).
Modo frío
Parada de todos los compresores si en el punto de consigna (3355) se ha seleccionado [*No*].
Limitación al 50% de los compresores si en el punto de consigna (3359) se ha seleccionado [*Si*].
Parada inmediata del 50% de los compresores si en el punto de consigna (3643) se ha seleccionado [*Si*].
Modo calor (bomba de calor)
Parada de todos los compresores si en el punto de consigna (3356) se ha seleccionado [*No*].

Nota: la dirección 3355 y 3356 puede configurarse de forma diferente para las franjas A, B, C, Uno o BMS.
Nota: la dirección 3359 puede configurarse de forma diferente para las franjas Uno o BMS.

Contactos libres (Opcional – véase Entradas / Salidas personalizadas (BE.50))

Parada de uno o varios compresores si no se muestra el número de compresor en el punto de consigna (3641).

Parada del 50% de los compresores si el contacto [*Dis. 50%Cp*] está cerrado.
Parada de todos los compresores si el contacto [*Dis. Cp/Ah*] o [*Dis. Comp*] está cerrado.

Descarga de alta presión (sólo FLEXY II tándem)

En el caso de compresores en tándem, se puede reducir la capacidad del circuito parando uno de los dos compresores antes de que la alta presión alcance sus límites para mantener una capacidad parcial con una temperatura exterior alta.

Si la presión de condensación supera los 40 bar y sigue aumentado de forma continua con todos los ventiladores en funcionamiento a plena velocidad, se parará 1 compresor del circuito correspondiente.

3355 → Autorización de los compresores en modo frío, ajuste por zona.
3356 → Autorización de los compresores en modo calor, ajuste por zona.
3359 → Limitación al 50% de los compresores, en modo de desocupación y BMS.
3611 → Umbral de baja temperatura exterior para la limitación al 50% de los compresores, en modo frío.
3612 → Umbral de baja temperatura exterior para la parada de todos los compresores en modo frío.
3613 → Umbral de alta temperatura exterior para la parada de todos los compresores en modo calor.
3641 → Autorización de los compresores.
3642 → Selección del modo de rotación.
3643 → Descarga del 50% de los compresores.

DESESCARCHE – Bomba de calor

Función

Evita la congelación del evaporador (batería externa) durante el funcionamiento con bomba de calor en invierno.

Descripción

Para evitar la congelación de la batería exterior durante el funcionamiento en invierno, es necesario invertir regularmente el ciclo frigorífico para descongelar el intercambiador mediante calor.
El desescarche se activa cuando la temperatura del aire desciende por debajo de un punto de consigna (3422).

Si se requiere desescarche se inicia la siguiente secuencia:

1. Precalentamiento de los elementos de calefacción suplementaria durante 1 minuto (Opción).
2. Parada de compresores y ventiladores.
3. Inversión de la válvula de 4 vías.
4. Arranque de los compresores.
5. Una vez se han arrancado varias veces los ventiladores (3625) o si los compresores han estado en funcionamiento durante más de 6 minutos, se paran los compresores.
6. Inversión de la válvula de 4 vías.
7. Fin del proceso de desescarche.

Existen dos tipos diferentes de desescarche:

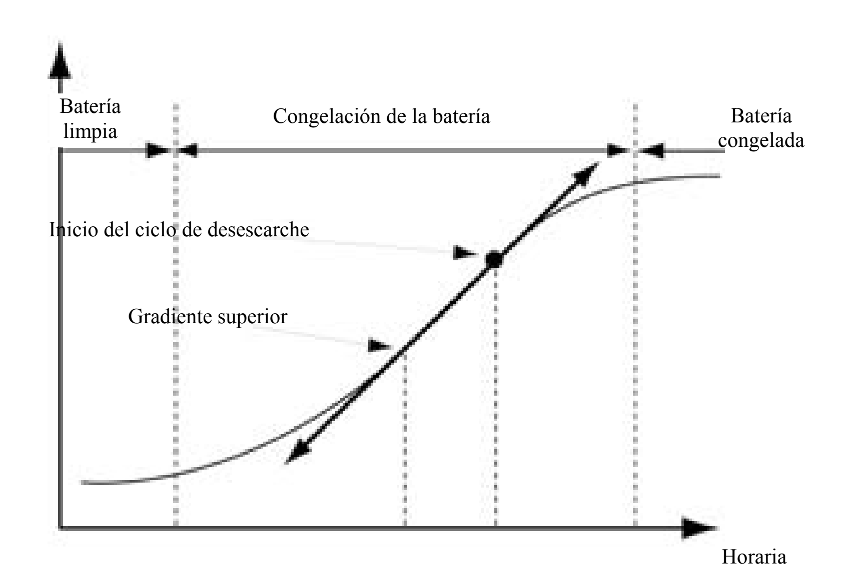
- Desescarche dinámico (punto de consigna 3621 = Dynamic)
- Desescarche cíclico (punto de consigna 3621 = Cyclic)

Desescarche cíclico

La unidad iniciará el desescarche cíclico durante un periodo de tiempo regular (punto de consigna 3624).

Desescarche dinámico

Permite a la unidad iniciar el ciclo de desescarche únicamente cuando así se requiera. Para ello se mide la diferencia de temperatura entre la batería y el exterior. El desescarche se iniciará poco después de que el controlador Climatic50 haya localizado el mayor gradiente en la curva.



3621 → Modo de desescarche.
3622 → Temperatura del aire exterior por debajo de la cual se activa el ciclo de desescarche.
3623 → Temperatura de BP por debajo de la cual se activa el ciclo de desescarche para el modo cíclico y sensibilidad de activación del ciclo de desescarche para el modo dinámico (relación estándar entre ∆T batería seca y ∆T batería congelada).
3624 → Tiempo mínimo de funcionamiento de los compresores entre 2 desescarches.
3625 → Número de arranques de los ventiladores según la presión.

SUPLEMENTO DE CALEFACCIÓN (Opción)

Función

Las unidades pueden equiparse con 3 tipos de calefacción suplementaria:
Gas (BG, FG y BD, FD)
Baterías de agua caliente (BC, FC y BH, FH)
Resistencias eléctricas (BC, FC y BH, FH)

A partir de una demanda de temperatura ambiente (Factor de capacidad), las etapas del suplemento de calefacción se inician y se detienen en un orden predeterminado.

Descripción

Prioridad de funcionamiento, Compresores / Calefacción adicional

Partiendo de un parámetro establecido de fábrica, en el modo bomba de calor, el controlador Climatic™ arranca primero los compresores y, después, si así se requiere, arranca la calefacción adicional.
Esta secuencia puede invertirse con los puntos de consigna para la regulación de la temperatura ambiente y para el precalentamiento del aire exterior.

3324 → Inversión de prioridad desde los compresores a calefacción auxiliar, regulación de la temperatura del aire, ajuste por zona.
3332 → Inversión de prioridad desde los compresores a calefacción suplementaria, regulación del aire exterior, ajuste por zona.

Autorización de funcionamiento

El usuario puede limitar el funcionamiento de los compresores modificando contactos o puntos de consigna.

Puntos de consigna

Parada de la calefacción adicional si en el punto de consigna (3357) se ha seleccionado ‘No’.
Nota: la dirección (3357) puede establecerse de forma diferente para las franjas A, B, C, Uno o BMS.

Contactos

Parada del módulo de gas si los contactos libres [*Dis. Cp/Ah*] o [*Dis. AuxH.*] están cerrados (véase Entradas / Salidas personalizadas (BE.50)).

3357 → Autorización de ajuste por zona de la calefacción auxiliar.

RESISTENCIAS ELÉCTRICAS

Las resistencias eléctricas se paran si la temperatura exterior supera un umbral definido en el punto de consigna (3721).
La capacidad de las resistencias eléctricas, controlada por un Triac, puede limitarse. El punto de consigna (3723) fija el umbral máximo.
En el caso de resistencias eléctricas controladas por un Triac y situadas antes de la batería, si la temperatura del aire de mezcla es inferior al umbral definido en el punto de consigna (3722), las resistencias eléctricas se activarán al 100%.
En el caso de resistencias eléctricas controladas por un Triac y situadas después de la batería, si la temperatura del aire de descarga es inferior al umbral definido en el punto de consigna (3722), las resistencias eléctricas se activarán al 100%.

3721 → Umbral de temperatura exterior para la autorización de las resistencias eléctricas.
3722 → Umbral de temperatura mínima, Triac.
3723 → Umbral de capacidad máxima, Triac.

AGUA CALIENTE

Protección anticongelación con un mínimo caudal de agua

Si la temperatura exterior es inferior al punto de consigna (3331), la válvula se abrirá hasta un mínimo fijado por el umbral (3332).

Fallo por congelación

En general, si se detecta la congelación de la batería de agua caliente, la válvula se abrirá al 100%. Debido a ciertas redes hidráulicas, bombas o trazados, la protección de la batería se realiza cerrando la válvula. Para ello puede activarse el punto de consigna 3733.

3731 → Autorización del umbral de temperatura exterior, mínimo caudal de agua.
3732 → Umbral de apertura de válvula, mínimo caudal de agua.
3733 → Accionamiento de la válvula en caso de fallo por congelación.

CIRCULADOR DE AGUA CALIENTE

El controlador Climatic puede controlar un circulador del circuito hidráulico de agua caliente.

El modo de activación del circulador deberá determinarse según el circuito.

3741 → Modo de funcionamiento del circulador.

[*No*]	Sin circulador.
[*Frost.Al.*]	Activación del circulador en caso de fallo por congelación.
[*Start Heat.*]	Activación del circulador en modo calor para la regulación de la temperatura del aire.
[*Started*]	Activación del circulador en cuanto se active el ventilador.

ENTRADAS/SALIDAS PERSONALIZADAS

Función

En la tarjeta BM.50, y con la placa de expansión opcional BE.50, se pueden personalizar algunas entradas / salidas para controlar la unidad de forma remota. Así, se pueden personalizar:

- 5 salidas digitales NC o NO configuradas mediante los parámetros 3841, 3842, 3843 y 3845.
- 6 entradas digitales configuradas mediante los parámetros 3851, 3852, 3853 y 3854.
- 4 entradas analógicas (4-20mA o sonda de temperatura NTC de Lennox) configuradas mediante los parámetros 3861, 3862, 3863 y 3864.

Descripción

Se pueden configurar las siguientes funciones:

SALIDAS DIGITALES NC o NO - CONTACTOS LIBRES DE TENSIÓN

Para cada salida se pueden utilizar los siguientes elementos:

[*Not Used.*]	Sin contacto
[*Filter Al*.]	Fallo del filtro
[*Blower Al*.]	Fallo del ventilador
[*Comp. Al.*]	Fallo del compresor
[*Gas Al*]	Fallo del gas
[*ElecH. Al*]	Fallo de la resistencia eléctrica
[*Frost. Al*]	Alarma, riesgo de congelación
[*Smoke. Al.*]	Alarma del detector de humo
[*Heat. Mode*]	Modo calor
[*Humidif.*]	Control del humidificador
[*Z:A*]	Funcionamiento de la unidad en Modo A
[*Z:B*]	Funcionamiento de la unidad en Modo B
[*Z:C*]	Funcionamiento de la unidad en Modo C
[*Uno*]	Funcionamiento de la unidad en Modo de desocupación
[*Bms*]	Funcionamiento de la unidad en Modo BMS
[*LibrFree*]	Libre para el funcionamiento del BMS
[*Exhaust 1*]	Control ventilador de extracción n°1
[*Exhaust 2*]	Control ventilador de extracción n°2
[Exhaust 3]	Control ventilador de extracción n°3

3841 → Configuración del conector BM50-J17-N12.
3842 → Configuración del conector BE50-J5-N1.
3843 → Configuración del conector BE50-J6-N2.
3844 → Configuración del conector BE50-J7-N3.
3845 → Configuración del conector BE50-J8-N4.

ENTRADAS DIGITALES 24V AC o DC

Para cada entrada se pueden utilizar los siguientes elementos:

[*Not Used*]	Sin contacto
[*Sw Unoc.*]	Forzar Modo de desocupación
[*Dis. Cp/AH*]	Parada de todos los compresores y de la calefacción auxiliar
[*Dis. Comp.*]	Parada de todos los compresores
[*Dis. 50%Cp*]	Parada inmediata del 50% de los compresores
[*Dis. AuxH.*]	Parada de la calefacción suplementaria
[*Sw Dis.Cool*]	Cancelación del modo frío
[*Sw Dis.Heat*]	Cancelación del modo calor
[*State Humi*]	Entrada fallo del humidificador
[*0% F.A.*]	Forzar 0% aire exterior
[*10% F.A.*]	Agregar 10% aire exterior
[*20% F.A.*]	Agregar 20% aire exterior
[*30% F.A.*]	Agregar 30% aire exterior
[*40% F.A.*]	Agregar 40% aire exterior
[*50% F.A.*]	Agregar 50% aire exterior
[*100% F.A.*]	Forzar 100% aire exterior
[*Low Speed*]	Forzar ventilación de baja velocidad
[*Free*]	Libre para sistema de información BMS

3851 → Configuración del conector BM50-J8-ID13.
3852 → Configuración del conector BM50-J8-ID14.
3853 → Configuración del conector BE50-J4-ID1.
3854 → Configuración del conector BE50-J4-ID2.
3855 → Configuración del conector BE50-J4-ID3.
3856 → Configuración del conector BE50-J4-ID4.

ENTRADAS ANALÓGICAS

Para cada entrada se pueden utilizar los siguientes elementos:

[*Not Used*]	No utilizado
[*S.P Offset*]	Compensación del punto de consigna de temperatura ambiente – señal de 4-20mA
[*F.A Offset*]	Punto de consigna de aire exterior mínimo – señal 4-20mA
[*Weather T.*]	Entrada para un sensor de temperatura ambiente
[*Weather H.*]	Entrada para un snsor de humedad ambiente
[*Free NTC*]	Conexión de la sonda de temperatura natural
[*Free Hr.*]	Conexión del sensor de humedad relativa libre

Compensación del punto de consigna de temperatura ambiente – señal de 4-20mA

La señal de 4-20mA que se envía a la unidad se convierte linealmente utilizando un punto de consigna de temperatura con un rango entre -5K y +5K.

Por ejemplo, para un punto de consigna de 20ºC:
Una señal de 4mA daría un punto de consigna de temperatura de la unidad de 15°C.
Una señal de 12mA daría un punto de consigna de temperatura de la unidad de 20°C.
Una señal de 20mA daría un punto de consigna de temperatura de la unidad de 25°C.

Punto de consigna de aire exterior mínimo – señal de 4-20mA

La señal de 4-20mA que se envía a la unidad se convierte linealmente en una demanda de apertura de la compuerta de aire exterior del 0% - 100%.

Entrada para un sensor de temperatura ambiente

La señal de 4-20mA que se envía a la unidad se convierte linealmente utilizando un rango entre -40°C y +80°C; esta medición sustituye a la que toma el sensor de la unidad.

Entrada para un sensor de humedad relativa

La señal de 4-20mA que se envía a la unidad se convierte linealmente mediante un rango entre el 0% y el 100%; esta medición sustituye a la que toma el sensor de la unidad.

Conexión de la sonda de temperatura natural

Sensor NTC de Lennox. El valor medido se mostrará en las siguientes direcciones: 2161, 2162, 2163 o 2164.

Conexión del sensor de humedad relativa libre

La señal de 4-20 mA que se envía a la unidad se convierte linealmente utilizando un rango entre el 0% y el 100%. El valor medido se visualizará en las siguientes direcciones: 2165, 2166, 2167 o 2168.

3861 → Configuración del conector BE50-J9-B1.
3862 → Configuración del conector BE50-J9-B2.
3863 → Configuración del conector BE50-J10-B3.
3864 → Configuración del conector BE50-J10-B4.

CÓDIGOS DE ERROR

001 "Caudal de aire"
004 Filtros, obstruidos
005 Filtros, faltan
011 Elementos de calefacción eléctricos
012 Alta temperatura, descarga
013 Baja temperatura, ambiente
014 Quemador de gas, 1
015 Quemador de gas, 2
022 Baja temperatura, descarga
023 Alta temperatura, ambiente
031 Humidificador
032 Humedad baja, ambiente
033 Humedad alta, ambiente
041 Bomba
070 Tarjeta de reloj
071 BE50
081 Sensor de temperatura, ambiente
082 Sensor de humedad, ambiente
083 Sonda de temperatura, exterior
084 Sensor de humedad, exterior
085 Sonda de temperatura, ventilador
086 Circuito 1, sensor de temperatura, salida del condensador de agua
087 Circuito 2, sensor de temperatura, salida del condensador de agua
088 Sensor de temperatura, aire de retorno o aire de mezcla
091 Ventilador
092 Circuito 1, ventilador del condensador
093 Circuito 2, ventilador del condensador
094 Circuito 3, ventilador del condensador
095 Circuito 4, ventilador del condensador
096 Baja temperatura, condensador de agua
097 Alta temperatura, condensador de agua
098 Caudal, condensador de agua
099 Detector de humo
111 Circuito 1, sonda o sensor
115 Circuito 1, alta presión o protección eléctrica
117 Circuito 1, baja presión
121 Circuito 2, sonda o sensor
125 Circuito 2, alta presión o protección eléctrica
127 Circuito 2, baja presión
131 Circuito 3, sonda o sensor
135 Circuito 3, alta presión o protección eléctrica
137 Circuito 3, baja presión
141 Circuito 4, sonda o sensor
145 Circuito 4, alta presión o protección eléctrica
147 Circuito 4, baja presión

Caudal de aire insuficiente

Código de error: 001

Descripción

Existe escaso diferencial de presión entre el ventilador y los filtros aunque el ventilador haya estado funcionando durante más de 3 minutos.

∆p < umbral de seguridad durante más de 20 segundos

2131 → ∆p
3411 → Umbral de seguridad

Acción

☞ Parada inmediata de toda la unidad.
☞ Señalización del fallo.
Si hay un DS50 conectado a la unidad, memorización y visualización de todos los fallos.
En caso contrario, memorización y visualización sólo del tercer fallo del día.

Restablecimiento

La unidad se reinicia automáticamente 2 minutos después de iniciarse el fallo.

El fallo no se restablecerá de forma automática si se producen 3 cortes en el mismo día. En ese caso deberá restablecerse manualmente.

Nota: el contador de fallos se borra y se pone a cero todos los días a las 11 am siempre que no se haya alcanzado el número máximo de fallos.

Posibles causas	Solución
Sistema de aire obstruido o cerrado	Compruebe el sistema
Las correas se han roto	Cambie las correas
Problema con el cableado del ventilador	Compruebe las conexiones
Problema con el cableado del transmisor de presión	Compruebe las conexiones
Configuración incorrecta del umbral de seguridad	Compruebe la configuración

Filtros obstruidos o faltan filtros

Código de error: 004, 005

Descripción

Existe escaso diferencial de presión entre el ventilador y los filtros aunque el ventilador haya estado funcionando durante más de 3 minutos.

Faltan filtros: Δp < umbral de seguridad durante más de 1 minuto
Filtros obstruidos: Δp > umbral de seguridad durante más de 1 minuto

2131 → Δp.
3412 → Umbral de seguridad, faltan filtros.
3413 → Umbral de seguridad, filtros obstruidos.

Acción

☞ No hay seguridad.
☞ Señalización del fallo. Se muestra la memorización.
☞ Visualización del fallo.
  004, filtros obstruidos
  005, faltan filtros

Restablecimiento

Restablecimiento automático del fallo en cuanto la presión vuelva a entrar en el rango de funcionamiento autorizado.

Posibles causas	Solución
Se han retirado los filtros y no se han vuelto a colocar	Instale filtros nuevos
Filtros obstruidos	Limpie o cambie los filtros
Problema con el cableado del transmisor de presión	Compruebe las conexiones
Configuración incorrecta de los umbrales de seguridad	Compruebe la configuración

Temperatura y humedad ambiente, fuera de límites

Código de error: 013, 023, 032, 033

Descripción

La temperatura o humedad ambiente del aire medida por el sensor está fuera del rango permitido.

Límite inferior de temperatura ambiente: Temperatura ambiente < umbral de seguridad
Límite superior de temperatura ambiente: Temperatura ambiente > umbral de seguridad

Límite inferior de humedad ambiente: Humedad ambiente < umbral de seguridad
Límite superior de humedad ambiente: Humedad ambiente > umbral de seguridad

2112 → Temperatura ambiente
3371 → Umbral de seguridad, límite inferior de temperatura ambiente
3372 → Umbral de seguridad, límite superior de temperatura ambiente
2122 → Humedad ambiente
3378 → Umbral de seguridad, límite inferior de humedad ambiente
3379 → Umbral de seguridad, límite superior de humedad ambiente

Acción

- ☞ No hay seguridad.
- ☞ Señalización del fallo. Se muestra la memorización.
- ☞ Visualización del fallo.
  - 013, Límite inferior de temperatura ambiente.
  - 023, Límite superior de temperatura ambiente.
  - 032, Límite inferior de humedad ambiente.
  - 033, Límite superior de humedad ambiente.

Restablecimiento

Restablecimiento automático del fallo en cuanto la temperatura o la humedad vuelva a entrar en el rango de funcionamiento permitido.

Posibles causas	Solución
Fallo de la sonda de temperatura o del sensor de humedad	Cambie la sonda o el sensor
Problema con el cableado de la sonda o del sensor	Compruebe las conexiones de la sonda o del sensor

Temperatura de descarga, fuera de límites

Código de error: 012, 022

Descripción

La temperatura del aire de descarga medida por el sensor está fuera del rango permitido o se ha activado el termostato antihielo del sistema de agua caliente.

Límite inferior de temperatura del ventilador: temperatura del ventilador < umbrales de seguridad
Límite superior de temperatura del ventilador: temperatura del ventilador > umbrales de seguridad

2113 → Temperatura ambiente
3373 → 1er umbral de seguridad, límite inferior de temperatura del ventilador
3374 → 2º umbral de seguridad, límite inferior de temperatura del ventilador
3375 → 3er umbral de seguridad, límite inferior de temperatura del ventilador
3376 → 1er umbral de seguridad, límite superior de temperatura del ventilador
3377 → 2º umbral de seguridad, límite superior de temperatura del ventilador

Acción

☞ 1er umbral de seguridad de límite inferior:
  Un compresor se detiene inmediatamente; el resto, de forma progresiva.
  El regulador de aire exterior se abre hasta su posición mínima.
☞ 2º umbral de seguridad de límite inferior:
  Todos los compresores se detienen.
  El regulador de aire exterior se cierra.
☞ 3er umbral de seguridad de límite inferior o activación del termostato antihielo:
  Si se trata de una unidad de agua caliente, toda la unidad se detiene inmediatamente.
  En caso contrario, la unidad se detiene al cabo de 15 minutos.
☞ 1er umbral de seguridad de límite superior:
  Un compresor o una etapa de calefacción de seguridad se detiene inmediatamente; el resto, de forma progresiva.
☞ 2º umbral de seguridad de límite inferior:
  Todos los compresores y todas las etapas de calefacción de seguridad se detienen.
☞ Señalización del fallo. Se muestra la memorización.

☞ Visualización del fallo.
  012, 2º umbral de límite superior de temperatura del ventilador.
  022, 3er umbral de límite inferior de temperatura del ventilador o activación del termostato antihielo.

Restablecimiento

Restablecimiento automático del fallo en cuanto la temperatura vuelva a entrar en el rango de funcionamiento permitido, excepto el 3er umbral de seguridad de límite inferior, que requiere restablecimiento manual.

Posibles causas	Solución
Caudal de aire insuficiente	Compruebe el sistema de aire
Compuerta de aire bloqueada en la posición abierta	Compruebe la compuerta de aire mecánica y eléctricamente
Termostato antihielo de seguridad activado	Rearme el presostato manualmente
Fallo de la sonda	Cambie la sonda
Problema con el cableado de la sonda	Compruebe las conexiones de la sonda

Sobrecalentamiento de los elementos de calefacción eléctricos

Código de error: 011

Descripción

Se ha puesto en funcionamiento el termostato de seguridad de la resistencia eléctrica o no se ha activado el contactor de control.

Acción

- Los elementos de calefacción se apagan de forma inmediata.
- Señalización del fallo. Se muestra la memorización.

Restablecimiento

Restablecimiento manual.

Posibles causas	Solución
Sistema de aire obstruido o cerrado	Compruebe el sistema
Filtros obstruidos	Limpie los filtros
Las correas se han roto	Cambie las correas
Problema con el cableado de los elementos de calefacción	Compruebe las conexiones

Fallos del quemador de gas

Código de error: 014, 015

Descripción

La caja de control del quemador de gas ha generado un fallo y ha dejado de controlar el ventilador de extracción de humos.

Acción

- ☞ El quemador de gas se apaga de forma inmediata.
- ☞ Señalización del fallo.
  Si hay un DS50 conectado a la unidad, memorización y visualización de todos los fallos.
  En caso contrario, memorización y visualización sólo del tercer fallo del día.
- ☞ Visualización del fallo.
  014, 1er quemador de gas
  015, 2º quemador de gas

Restablecimiento

El quemador vuelve a arrancar de forma automática 2 minutos después de iniciarse el fallo restableciendo eléctricamente la caja de control del quemador.

El fallo no se restablecerá de forma automática si se producen 3 cortes en el mismo día. En ese caso deberá restablecerse manualmente.

Nota: el contador de fallos se borra y se pone a cero todos los días a las 11 am siempre que no se haya alcanzado el número máximo de fallos.

Posibles causas	Solución
Véase manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento gama Flexy	Lea la documentación
Problema con el cableado de los quemadores de gas	Compruebe las conexiones

Fallo del humidificador externo

Código de error: 031

Descripción

Un interruptor instalado fuera de la unidad informa de un fallo relacionado con un humidificador.

Acción

- ☞ El controlador del humidificador se detiene de forma inmediata.
- ☞ Señalización del fallo. Se muestra la memorización.

Restablecimiento

El controlador del humidificador se reinicia automáticamente cuando el interruptor se cierra.

Posibles causas	Solución
Problema con el humidificador externo	Compruebe el humidificador

Fallo del circulador de agua caliente

Código de error: 040

Descripción

Se ha puesto en funcionamiento la protección eléctrica del circulador.

Acción

- ☞ El circulador se detiene inmediatamente.
- ☞ Señalización del fallo. Se muestra la memorización.

Restablecimiento

Restablecimiento manual.

Posibles causas	Solución
Problema con el circulador	Compruebe el cableado

Fallo del reloj en tiempo real

Código de error: 070

Descripción

La tarjeta del reloj en tiempo real, integrada en la tarjeta Climatic™, está defectuosa.

Acción

☞ Señalización del fallo. Se muestra la memorización.

Restablecimiento

Restablecimiento automático.

Posibles causas	Solución
Se ha agotado la batería	Cambie la placa hija
La placa hija no se ha introducido correctamente	Compruebe la conexión

Fallo de la tarjeta de extensión (BE50)

Código de error: 071

Descripción

No hay comunicación entre el BM50 y el BE50.

Acción

☞ Los compresores 3 y 4 se detienen (gama Flexy).
☞ Señalización del fallo. Se muestra la memorización.

Restablecimiento

El fallo desaparece de forma automática en cuanto se restablece la comunicación.

Posibles causas	Solución
Asignación de direcciones incorrecta en el BE50	Configure los conmutadores DIP de la dirección serie (on, off, off, off)
BM50 o BE50 dañado	Cambie el componente defectuoso
Problema con la BIOS	Cambie la BIOS a la versión 3A.57, 3.64 o superior
Cableado incorrecto o suelto entre el BM50 y el BE50	Compruebe las conexiones y el cableado

Sondas y sensores averiados

Código de error: 081, 082, 083, 085, 086, 087, 088, 111, 121, 131, 141

Descripción

Una o más sondas de temperatura o sensores de presión de los sistemas de refrigeración o de otros sistemas están cortocircuitados, cortados o desconectados.

Acción

☞ Temperatura de descarga o temperatura ambiente:
Los compresores y la calefacción adicional se apagan, la ventilación se mantiene en funcionamiento.
☞ Temperatura o presión del circuito:
Todos los compresores del circuito se apagan.
☞ Señalización del fallo. Se muestra la memorización.
☞ Visualización del fallo.

081, Sensor de temperatura; ambiente.
082, Sensor de humedad; ambiente.
083, Sensor de temperatura; exterior.
085, Sensor de temperatura; descarga
086, Sensor de temperatura; salida 1 del intercambiador de calor de condensación.
087, Sensor de temperatura; salida 2 del intercambiador de calor de condensación.
088, Sensor de temperatura; aire de retorno.
111, Sensor de temperatura o sonda de presión; Circuito 1.
121, Sensor de temperatura o sonda de presión; Circuito 2.
131, Sensor de temperatura o sonda de presión; Circuito 3.
141, Sensor de temperatura o sonda de presión; Circuito 4.

Restablecimiento

La unidad vuelve a su funcionamiento normal una vez restablecida la señal de las sondas o sensores averiados.

Posibles causas	Solución
Sondas o sensores dañados	Cambie la sonda o el sensor
Cableado incorrecto o conexión suelta en una sonda o sensor	Compruebe las conexiones y el cableado de la sonda o sensor

Ventilador

Código de error: 091

Descripción

El control del motor del ventilador de aire acondicionado no está activo.

Acción

- ☞ La unidad se detiene inmediatamente.
- ☞ Señalización del fallo. Se muestra la memorización.

Restablecimiento

Restablecimiento manual.

Posibles causas	Solución
Termostato contra incendios activo	Rearme el termostato
Dispositivos de protección térmica del motor activados	Compruebe el sistema de aire
Dispositivos de protección térmica del motor activados	Compruebe los motores
Problema con el cableado del ventilador	Compruebe las conexiones

Ventiladores del condensador

Código de error: 092, 093, 094, 095

Descripción

El control del motor del ventilador del condensador no está activo.

Acción

☞ Los compresores y los ventiladores del circuito se detienen inmediatamente.
☞ Señalización del fallo.
Si hay un DS50 conectado a la unidad, memorización y visualización de todos los fallos.
En caso contrario, memorización y visualización sólo del tercer fallo del día.
☞ Visualización del fallo.
092, Ventilador; Circuito 1.
093, Ventilador; Circuito 2.
094, Ventilador; Circuito 3.
095, Ventilador; Circuito 4.

Restablecimiento

El dispositivo de seguridad se cancela automáticamente 30 minutos después de su activación.

El fallo no se restablecerá de forma automática si se producen 3 cortes en el mismo día. En ese caso deberá restablecerse manualmente.

Nota: el contador de fallos se borra y se pone a cero todos los días a las 11 am siempre que no se haya alcanzado el número máximo de fallos.

Posibles causas	Solución
Dispositivos de protección térmica del motor activados	Compruebe el sistema de aire
Dispositivos de protección térmica del motor activados	Compruebe los motores
Problema con el cableado del ventilador	Compruebe las conexiones

Fallos del condensador de agua

Código de error: 096, 097, 098

Descripción

La temperatura de salida del agua del intercambiador de calor medida por el sensor está fuera del rango permitido o el dispositivo de detección del caudal de agua no está activo.

Límite de temperatura inferior: Temperatura de salida del agua < umbral de seguridad
Límite de temperatura superior: Temperatura de salida del agua > umbral de seguridad

2572 → Temperatura del circuito 1
2573 → Temperatura del circuito 2
3631 → Umbral de seguridad, límite inferior de la temperatura de salida del agua
3632 → Umbral de seguridad, límite superior de la temperatura de salida del agua

Acción

- Parada inmediata de los compresores.
- Señalización del fallo.
  Si hay un DS50 conectado a la unidad, memorización y visualización de todos los fallos.
  En caso contrario, memorización y visualización sólo del tercer fallo del día.
- Visualización del fallo.
  096, Límite inferior.
  097, Límite superior.
  098, Caudal de agua insuficiente en el condensador.

Restablecimiento

Restablecimiento automático del fallo en cuanto la temperatura vuelva a entrar en el rango de funcionamiento permitido.

El fallo no se restablecerá de forma automática si se producen 3 cortes en el mismo día. En ese caso deberá restablecerse manualmente.

Nota: el contador de fallos se borra y se pone a cero todos los días a las 11 am siempre que no se haya alcanzado el número máximo de fallos.

Posibles causas	Solución
Sondas o sensores dañados	Cambie la sonda o el sensor
Cableado incorrecto o conexión suelta en una sonda o sensor	Compruebe las conexiones y el cableado de la sonda o sensor

Detector de humo

Código de error: 099

Descripción

Se ha activado el detector autónomo (DAD) que comprueba la presencia de humo en la unidad.

Acción

- ☞ Parada inmediata de la unidad y apertura del controlador de aire exterior.
- ☞ Señalización del fallo. Se muestra la memorización.

Restablecimiento

Restablecimiento manual.

Posibles causas	Solución
Problema con el cableado del DAD	Compruebe las conexiones

Parada de los compresores por corte de BP

Código de error: 117, 127, 137, 147

Descripción

El presostato de baja del circuito ha estado abierto durante 2 minutos, mientras que un compresor del circuito ha estado en funcionamiento durante 2 minutos.
El presostato de baja del circuito ha estado abierto durante 1 hora.

Acción

- Parada inmediata de los compresores del circuito.
- Señalización del fallo.
  Si hay un DS50 conectado a la unidad, memorización y visualización de todos los fallos.
  En caso contrario, memorización y visualización sólo del tercer fallo del día.
- Visualización del fallo.
  117, Circuito 1.
  127, Circuito 2.
  137, Circuito 3.
  147, Circuito 4.

Restablecimiento

Restablecimiento automático del fallo en cuanto la baja presión sobrepase el límite de corte del presostato de seguridad.

El fallo no se restablecerá de forma automática si se producen 3 cortes en el mismo día. En ese caso deberá restablecerse manualmente.

Nota: El contador de fallos se borra y se pone a cero todos los días a las 10 am siempre que no se haya alcanzado el número máximo de fallos.

Posibles causas	Solución
No hay suficiente refrigerante en el circuito	Ajuste la carga de refrigerante.
Válvula de expansión averiada	Compruebe que la válvula de expansión funcione correctamente
Filtro deshidratador bloqueado	Cambie el filtro deshidratador
Presostato de baja averiado	Cambie el presostato de baja

Parada de los compresores por corte de AP o protección eléctrica

Código de error: 115, 125, 135, 147

Descripción

Durante el arranque o el funcionamiento de un compresor:
Se ha abierto el presostato de alta del circuito.
Se ha disparado la protección interna de un compresor del circuito.
Se ha disparado el termostato de gas de un compresor.

Acción

☞ Parada inmediata de los compresores del circuito.
☞ Señalización del fallo.
Si hay un DS50 conectado a la unidad, memorización y visualización de todos los fallos.
En caso contrario, memorización y visualización sólo del tercer fallo del día.
☞ Visualización del fallo.
115, Circuito 1.
125, Circuito 2.
135, Circuito 3.
145, Circuito 4.

Restablecimiento

El dispositivo de seguridad se cancela automáticamente 30 minutos después de su activación.

El fallo no se restablecerá de forma automática si se producen 3 cortes en el mismo día. En ese caso deberá restablecerse manualmente.

Nota: El contador de fallos se borra y se pone a cero todos los días a las 10 am siempre que no se haya alcanzado el número máximo de fallos.

Posibles causas	Solución
Condensador sucio	Limpie el condensador
Ventilador fuera de servicio	Cambie el ventilador
Cableado incorrecto del presostato de alta	Compruebe el cableado del presostato de alta
Filtro deshidratador sucio	Cambie el filtro deshidratador

COMUNICACIÓN

MAESTRO/ESCLAVO

Función

Conecta varias unidades para permitir una relación “Maestro/Esclavo” entre dichas unidades.

Descripción

Configuración de la red pLan

Para configurar las direcciones de las tarjetas para la red pLan, consulte el apartado “Configuración de direcciones pLan en el BM50”.

Para la red pLan, cada unidad deberá disponer de una dirección diferente:
Unidad 1 → Unidad maestra
Unidades 2 a 12 → Unidades esclavas

Modos Maestro/Esclavo

Se pueden configurar varios modos maestro/esclavo utilizando para ello los puntos de consigna 3922 y 3923:

Modo maestro/esclavo frío/calor:

Todas las unidades son autónomas, pero:

- Si el maestro requiere frío, se inhibe el ajuste de calefacción de los esclavos.
- Si el maestro requiere calor, se inhibe el ajuste de refrigeración de los esclavos.

Modo “Token”:

Este modo limita el número de compresores en funcionamiento.
Utilice el punto de consigna 3922 para establecer el número máximo de compresores que pueden funcionar simultáneamente para todas las unidades conectadas.

Modo de seguridad:

La unidad con la dirección pLan más alta se utiliza como unidad de reserva en caso de que falle otra unidad.
En caso de que fallen varias unidades, se aplica la siguiente prioridad de fallos:

1. La unidad se para
2. Fallo de un sensor o sonda
3. Fallo de uno o más compresores
4. Fallo de una resistencia de seguridad
5. Fallo de límite de temperatura
6. Fallo del filtro

Si se sobrepasa la temperatura ambiente, fallo 013 o 023, la unidad de reserva se pondrá en funcionamiento para compensar la pérdida de alimentación del resto de unidades.

Modo de seguridad rotativo:

Igual que el anterior, a excepción de que la unidad "de reserva" cambia cada martes a las 09.00 si ninguna otra unidad presenta fallos.

Maestro DC50

Esta función se puede configurar con el punto de consigna 3924:
La activación de esta función permite conectar un solo DC50 para un máximo de 12 unidades.

- El DC50 deberá conectarse a la unidad maestra (dirección pLan 1).
- Las funciones entre el maestro BM50 y su DC50 son estándar.
- El maestro BM50 comunica a sus esclavos su estado de arranque o parada, el rango actual y los valores de sus puntos de consigna de aire exterior mínimo y temperatura.
- Los BM50 esclavos comunican al maestro un resumen de sus alarmas. Una alarma 902 en la unidad maestra representa la activación de un fallo en la unidad esclava 2 (903 para la 3, etc.).

Esta función es incompatible con el modo de seguridad.

Temperatura, humedad y CO2 de referencia

Esta función se puede configurar con los puntos de consigna 3922, 3925, 3926 y 3927.
La temperatura y humedad ambiente (punto de consigna 3925), la temperatura y humedad exterior (punto de consigna 3926) y/o el valor de CO2 (punto de consigna 3927) utilizados para la regulación pueden determinarse con las siguientes opciones:
[*Not Used* → Cada unidad se regula con sus propios sensores
[*M/S Temp*] → Las unidades esclavas se regulan con los valores de las sondas o sensores de la unidad maestra
[*M/S Aver.*] → Todas las unidades se regulan con el promedio de los valores de las sondas o sensores del bus
Para calcular los promedios, deberá introducirse el número de unidades conectadas en el punto de consigna 3922.

En todos los modos, cada unidad es independiente para la gestión de los fallos.

3921 → Dirección pLan, véase apartado "Configuración de direcciones pLan en el BM50"
3922 → Número de tarjetas conectadas o número de compresores requeridos
3923 → Selección de la función
[*Not Used*] Ninguna
[*M/S C/H*] Modo maestro/esclavo frío/calor
[*Token*] Limitación del número de compresores activos
[Backup] Modo de seguridad
[*Rol.Backupt*] Modo de seguridad + rotación semanal
3924 → Activación, Maestro DC50
3925 → Selección de control de temperatura y humedad ambiente
3926 → Selección de control de temperatura y humedad exterior
3927 → Selección de control de los sensores de calidad del aire

BMS

Función

Se utiliza para conectar un controlador Climatic™ a una red BMS y controlar la unidad de forma remota.

Descripción

El Climatic™ 50 se puede comunicar mediante varios protocolos:
- Protocolo MODBUS para la conexión con KP06 (véase manual específico KP06) u otros productos de comunicación de Lennox (3932 = Modbus).
- Protocolo MODBUS (3932 = Modbus)
- Sistema LONWORKS (3932 = LonWorks)
- Sistema BACNET (3932 = Bacnet)
- Sistema TREND (3932 = Trend)
- Sistema ADALINK (3932 = Adalink)
- Sistema CLIMALINK (3932 = Climatic)

Las tablas de direcciones MODBUS, LONWORKS, BACNET y TREND se incluyen en un apéndice al final de este manual.

Puede definirse el número de identificación de cada unidad (3931) y la velocidad de comunicación es ajustable entre 1200 Bd y 19200 Bd (3933).

3931 → Dirección de la unidad en el bus
3932 → Selección del tipo de protocolo
3933 → Selección de la velocidad de comunicación

Protocolo MODBUS

Para poder utilizar esta opción el BM50 deberá disponer de la tarjeta PCO1004850.
Esta tarjeta se utiliza para conectar un BM50 con un bus tipo RS485.
La tarjeta proporciona aislamiento acoplado ópticamente entre el regulador y la red en serie RS485.

En el Climatic™, punto de consigna 3932 = ModBus

Modo de transmisión = RTU
Velocidad de transmisión = punto de consigna 3933 (1200/2400/4800/9600/19200)
Longitud de palabra = 8
Paridad = NINGUNA
Bits de parada = 2
Id. tarjeta = punto de consigna 3931 (de 1 a 199)

Protocolo LONWORKS

Para poder utilizar esta opción el BM50 deberá disponer de la tarjeta PCO10000F0.
Esta tarjeta se utiliza para conectar un BM50 con una red LonWorks® mediante FTT-10A 78 kbs (TP/FT-10).

En el Climatic™, punto de consigna 3932 = LonWorks
Velocidad de transmisión = punto de consigna 3933 (4800)

Id. dispositivo = punto de consigna 3931 (de 1 a 199)

Función 'Watchdog' para el Climatic™50.

El sistema de control automático Climatic™50, al ser un elemento pasivo en el bus, no puede detectar todos los fallos de comunicación con el BMS. Así pues, en caso de producirse un fallo en la comunicación, la unidad seguirá funcionando con los últimos ajustes transmitidos por el BMS.
Para evitar que esto afecte al correcto funcionamiento de la unidad, el BMS deberá escribir periódicamente un valor distinto a 0 en la palabra 01h. Por su parte, el sistema de control automático Climatic™50 disminuirá el valor de la palabra 01h en 5 unidades cada 5 segundos.
Así pues, el programa del sistema de control automático Climatic™50 no tiene en cuenta los siguientes valores si la palabra 01h es igual a 0; en ese caso, funcionará con los puntos de consigna programados internamente.
Esta función no evita la escritura del bit o de la palabra; éstos siempre podrán leerse en el display DS50 (seleccionando modo BMS con el botón 'Prg').
Al disponer en nuestro display de la palabra 01h en lectura/escritura, podemos probar el modo BMS de forma manual y ver cómo el valor disminuye para volver después al modo de control interno.
Puntos afectados por la palabra 01h
Palabras: 02H/03H /04H/05H/06H/07H/08H
Bits: 03H/04H/06H/07H/08H/09H/0AH/0BH/0CH/0DH/0EH
3934 → Watchdog de comunicación

Configuración de direcciones pLan en el BM50

Función

Puede que sea necesario cambiar la dirección de la tarjeta BM50 en la red pLan – sobre todo en el caso de una instalación maestro/esclavo o un DM50. Siga para ello el procedimiento que se describe a continuación:

Descripción

Establezca 0 como dirección del display DS50



Sds.1



Acceda al modo de configuración pulsando los botones ↑ ↓ ↵ simultáneamente durante, al menos, 5 segundos hasta que aparezca la pantalla Sds.1:
Pulse el botón ↵ para situar el cursor en la línea ‘Setting’.
Con el botón ↑ o ↓, establezca 00 como dirección del display (en lugar del valor estándar 32) y confirme el ajuste con el botón ↵.

Sds.2



Aparecerá la pantalla Sds.2.

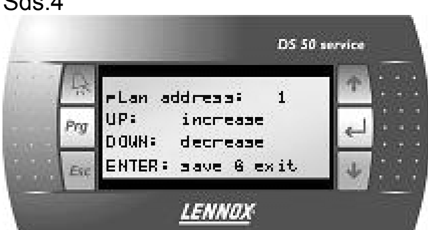
Cambie la dirección del BM50

Sds.3



Desconecte la alimentación de la tarjeta BM50 y vuelva a conectarla transcurridos 5 segundos.
Cuando aparezca la pantalla Sds.3, pulse los botones ‘Alarm’ y ↑ durante 5 segundos.

Sds.4



Aparecerá la pantalla Sds.4.
Pulse el botón ↵ para situar el cursor en la línea ‘pLan address’.
Con el botón ↑ o ↓ establezca la dirección pLan que desee (de 1 a 12) y confirme con el botón ↵ .

Para restablecer la dirección de origen del DS50 (32) siga el procedimiento descrito arriba.

Asignación de displays al BM50

Función

Asegurar que haya una buena conexión entre el BM50 y sus displays.

Descripción

Para cada tarjeta Climatic™50 deberá realizarse el siguiente ajuste mediante el DS50.

Desconecte el bus pLan de los conectores J10 y J11 y conecte el DS50 directamente en el conector J10 del BM50.

Sds.1



Acceda al modo de configuración pulsando los botones ↑ ↓ ↵ simultáneamente durante, al menos, 5 segundos hasta que aparezca la pantalla Sds.1.
Pulse el botón ↵ para situar el cursor en la línea 'Setting'.
Pulse el botón ↵ de nuevo para situar el cursor en la línea 'I/O board address'.
Con el botón ↑ o ↓ sustituya '- -' con la dirección del BM50 conectado y confirme con el botón ↵.

Sds.5



Aparecerá la pantalla Sds.5.
Pulse el botón ↵.

Sds.6 (para DC50)



Sds.6 (para DM50)



Aparecerá la pantalla Sds.6.
El campo "P:XX " muestra la dirección pLan seleccionada. En este ejemplo se ha seleccionado el valor "01".
Los campos de la columna "Adr" representan las direcciones de los displays de los terminales relacionados con este BM50, mientras que la columna "Priv/Shared" indica el estado del terminal seleccionado.
Pr: Privado
Sh: Compartido
Sp : Impresora compartida (N/A)

Desplace el cursor de un campo a otro con el botón ↵.
Seleccione el valor que desee con el botón ↑ o ↓.
Para salir del procedimiento de configuración y guardar los datos, seleccione el campo "OK?No", escoja "Yes" con los botones ↑ o ↓ y confirme pulsando ↵.

Trm1 está reservado para asignar el **DC50** al BM50.
Su valor varía dependiendo de la dirección pLan del BM50 (véase tabla a la derecha).
Su estado siempre es 'Pr'.
Si se trata de una conexión a un DM50, establezca 'None' como dirección.
Trm2 está reservado para asignar el **DM50** al BM50.
Su valor siempre es 31.
Su estado siempre es 'Sh'.
Si se trata de una conexión a un DC50, establezca 'None' como dirección.
Trm3 está reservado para asignar el **DS50** al BM50.
Su valor siempre es 32.
Su estado siempre es 'Sh'.

Dirección pLan del BM50	Trm1 DC50
1	17 pr
2	18 pr
3	19 pr
4	20 pr
5	21 pr
6	22 pr
7	23 pr
8	24 pr
9	25 pr
10	26 pr
11	27 pr
12	28 pr

Si el terminal permanece inactivo (no se pulsa ningún botón) durante 30 segundos, el procedimiento de configuración se interrumpe de forma automática.

DISPLAY DC50 COMFORT y DM50 MULTIUSUARIO



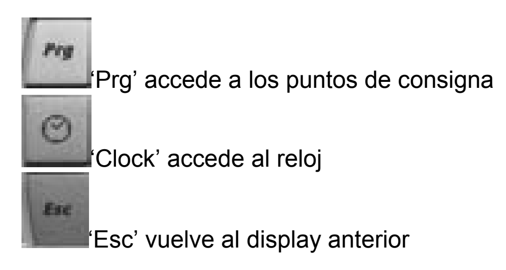


Función

Este display diseñado para usuarios sin conocimientos técnicos se conecta de forma remota. Da acceso a los datos generales de funcionamiento de la unidad pero no permite acceder a datos de funcionamiento más detallados.
Puede utilizarse para ajustar o modificar la programación de las diversas franjas horarias y el punto de consigna de temperatura de cada franja.
También permite anular la programación durante 3 horas y forzar el modo de desocupación, o cualquiera de las franjas horarias hasta un máximo de 7 días. Muestra un reloj en tiempo real y las diferentes señales de fallo.

Descripción

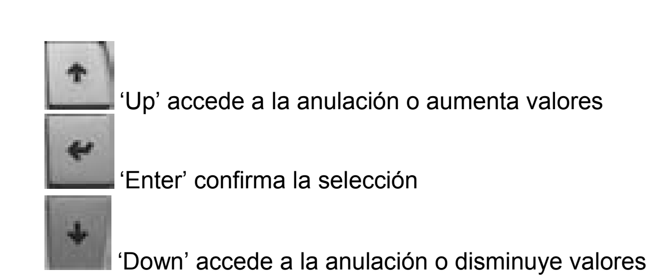
Botones



'Prg' accede a los puntos de consigna

'Clock' accede al reloj

'Esc' vuelve al display anterior



'Up' accede a la anulación o aumenta valores

'Enter' confirma la selección

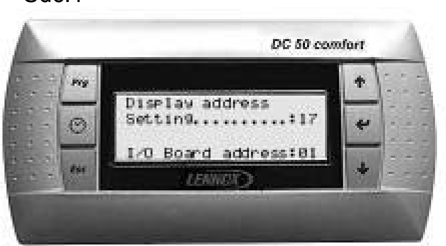
'Down' accede a la anulación o disminuye valores

Brillo/Contraste

El display muestra un contraste predeterminado que puede ajustarse de forma manual. Para ajustar el contraste manualmente, pulse los botones 'Prg' y 'Clock' simultáneamente y después pulse los botones ↑ o ↓ para aumentar o disminuir el contraste.

Configuración de la dirección del terminal

Sdc.1



Deberá comprobarse la dirección del terminal (DC50 o DM50) después de conectar la tarjeta.

Acceda al modo de configuración pulsando los botones ↑ ↓ ↵ simultáneamente durante, al menos, 5 segundos hasta que aparezca la pantalla Sdc.1.
Pulse el botón 'Enter'para situar el cursor en la línea 'Setting'.
Con el botón ↑ o ↓ establezca la dirección del display. Consulte la tabla que aparece a continuación si se trata del DC50, para el DM50 siempre es 31, y confirme con el botón ↵.

Dirección pLan con el BM50 conectado	Dirección del DC50
1	17
2	18
3	19
4	20
5	21
6	22
7	23
8	24
9	25
10	26
11	27
12	28

Sdc.2



Aparecerá la pantalla Sdc.2.

Si transcurridos 5 segundos el display no es correcto:
Vuelva al modo de configuración pulsando los botones ↑ ↓ ↵ simultáneamente durante, al menos, 5 segundos hasta que aparezca la pantalla Sdc.1.
Pulse el botón ↵ para situar el cursor en la línea 'Setting'.
Pulse el botón ↵ de nuevo para situar el cursor en la línea 'I/O board address'.
Con el botón ↑ o ↓ sustituya '- -' con la dirección del BM50 conectado y confirme con el botón ↵.
A continuación, repita el procedimiento de "Asignación de displays al BM50".

Funciones del DM50

Las pantallas y funciones del DM50 son las mismas que las pantallas del DC50.
Los DC deberán conectarse a un único BM50. Aunque la unidad esté conectada al bus pLan, las pantallas del DC50 sólo serán válidas para el BM50 configurado.
Se puede conectar un DM50 a 12 unidades con el bus pLan. Las pantallas del DM50 serán válidas para uno de los BM50 de forma alterna.

Sdm.1



En la línea inferior del BM50 el símbolo '□' indica los BM50 identificados en el bus pLan (número 1 a la izquierda hasta el número 12 a la derecha).
El DM50 no puede mostrar las unidades que estén desconectadas o apagadas.
El número que aparece entre paréntesis en la parte inferior izquierda indica el número del BM50 que está conectado en ese momento al DM50.
En caso de producirse un fallo en uno de los BM50 identificados, el botón 'Prg' se iluminará de color rojo y parpadeará el símbolo '□' de las unidades correspondientes.
Para mostrar otra unidad del display principal pulse el botón ↓.

Pantalla principal

Sdc.3



En la primera línea, como display doble:
Temperatura ambiente.
Ventilador encendido (on) o apagado (off).
En la segunda línea:
Grado de apertura del regulador de aire (opción).
'Dyn' si está activa la función de compensación del punto de consigna como función de la desviación de la temperatura exterior.
'Vent: Auto' si se ha configurado el arranque/ parada del ventilador en la zona muerta de la función de ajuste.
En la tercera línea:
Temperatura exterior.
Franja horaria actual (Z :A, Z :B, Z :C, Uno, Ove y BMS).
Modo de funcionamiento (Hot, Dead o Cold).

Anulación durante 3 horas.
Estas funciones pueden utilizarse para anular o bien la temperatura ambiente requerida o bien la frecuencia mínima de renovación del aire durante 3 horas.

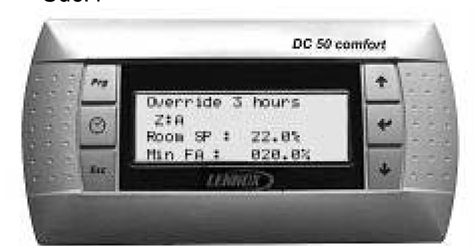
Sdc.3



Si está activada una anulación, la franja horaria y el símbolo 'Der' se mostrarán de forma alterna.
Con el botón 'Esc' podrá cancelar el modo de anulación.

Desde la pantalla principal, pulse el botón ↑ o ↓.
(Pulse el botón ↑ en el DM50)

Sdc.4



La pantalla Sdc.4 se utiliza para modificar los valores de anulación.
La segunda línea muestra la franja horaria actual. Esta franja permanecerá fija durante 3 horas.
Pulse ↵ para situar el cursor en la línea 'Csg. Amb.'.
Con el botón ↑ o ↓ ajuste la temperatura que desee y confirme con el botón 'Enter'.
El cursor se desplazará a la línea 'Min. A.N.'.
Con el botón ↑ o ↓ ajuste la frecuencia de renovación del aire que desee y confirme con el botón ↵.
El DC50 volverá a la pantalla principal.

Si la unidad no dispone de la opción de economizador, sólo se mostrará la línea correspondiente a la temperatura.

Pulse el botón 'Esc' si desea cancelar los cambios y volver a la pantalla principal.

El sistema le devolverá a la pantalla principal transcurridos 15 segundos de inactividad.

Menú del reloj

Estas pantallas se utilizan para mostrar y modificar la hora y la fecha del BM50.

Sdc.5



Desde la pantalla principal, pulse el botón 'clock'.
La pantalla Sdc.5 mostrará la hora y la fecha.

Para cambiar la hora o la fecha:
Pulse ↵ para situar el cursor sobre la hora.
Ajuste la hora con el botón ↑ o ↓ y confirme con el botón ↵.
Sitúe el cursor sobre 'minutes'.
Ajuste los minutos con el botón ↑ o ↓ y confirme con el botón ↵.
Sitúe el cursor sobre 'month'.
Ajuste el mes con el botón ↑ o ↓ y confirme con el botón ↵.
Sitúe el cursor sobre 'year'.
Ajuste el año con el botón ↑ o ↓ y confirme con el botón ↵.
Sitúe el cursor sobre 'hours'.
…

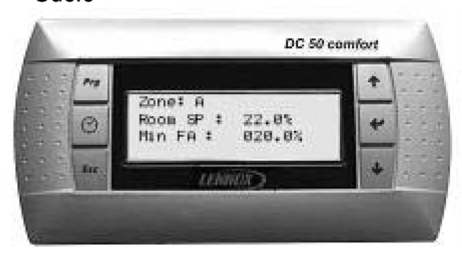
Pulse 'Esc' para volver a la pantalla principal.

El sistema le devolverá a la pantalla principal transcurridos 15 segundos de inactividad.

Menú de "programación"

Estas pantallas se utilizan para mostrar y modificar los puntos de consigna del BM50 para cada franja horaria.

Sdc.6



Desde la pantalla principal, pulse el botón "Prg". La pantalla Sdc.6 mostrará el punto de consigna de temperatura y el caudal de aire mínimo.

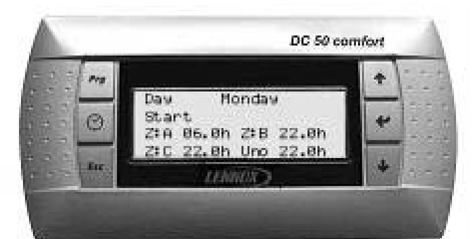
Si la unidad no dispone de la opción de economizador, sólo se mostrará la línea correspondiente a la temperatura.

Ajuste la temperatura que desee con el botón ↑ o ↓ y confirme con el botón ↵.
El cursor se desplazará a la línea 'Min. A.N.'.
Con el botón ↑ o ↓ ajuste la frecuencia de renovación del aire que desee y confirme con el botón ↵.
Sitúe el cursor en la línea 'Csg. Amb.'

Pulse 'Esc' para volver a la pantalla principal.

Podrá seleccionar la franja horaria pulsando repetidamente el botón 'Clock'.

Sdc.7



Desde la pantalla Sdc.6; pulse el botón 'Prg'.
La pantalla Sdc.7 mostrará los parámetros de las franjas.

Sitúe el cursor en la franja A.
Con el botón ↑ o ↓ ajuste la hora de inicio de la franja A y confirme con el botón ↵.
Sitúe el cursor en la franja B.
Con el botón ↑ o ↓ ajuste la hora de inicio de la franja B y confirme con el botón ↵.
Sitúe el cursor en la franja C.
Con el botón ↑ o ↓ ajuste la hora de inicio de la franja C y confirme con el botón ↵.
Sitúe el cursor en la franja Uno.
Con el botón ↑ o ↓ ajuste la franja de desocupación y confirme con el botón ↵.
Sitúe el cursor en la franja A.

Pulse 'Esc' para volver a la pantalla principal.

Seleccione el día de la semana pulsando repetidamente el botón 'Clock'.
El sistema le devolverá a la pantalla principal transcurridos 15 segundos de inactividad.
Alarmas

Alarma de filtro

Sdc.8



Si se activa un fallo de los filtros de la unidad, se mostrará la pantalla Sdc.8.
Se iluminará el botón 'Clock'.
Se desactivarán todos los botones.

Para poder recuperar el control del DC50 deberá limpiar o cambiar los filtros de la unidad.

Alarma grave

Sdc.9

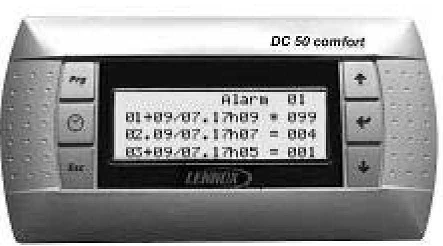


Si se activa un fallo en la unidad se mostrará la pantalla Sdc.9.
Se iluminará el botón 'Prg'.
Se desactivarán todos los botones.
*
Para poder recuperar el control del DC50 deberá solucionar el fallo de la unidad.

Para ver el historial de alarmas de la unidad, pulse el botón ↵.

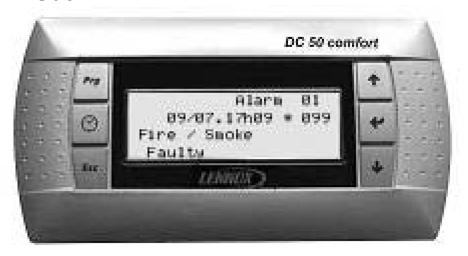
El historial guarda las 32 últimas alarmas que se hayan disparado en la unidad.
Cada alarma se memoriza en la fecha y hora en que ocurre el fallo.
Las alarmas activas se identifican con el símbolo '*'.
Las alarmas reconocidas se identifican con el símbolo '='.
Cada alarma se identifica con un código de 3 dígitos (véase CÓDIGOS DE ERROR).

Sdc.10



Pulse el botón 'Alarm' para borrar todas las alarmas, si procede.
El número de alarmas activas vuelve a ponerse a 0, no se muestra ninguna alarma activa en el menú y el botón 'Alarm' ya no aparece iluminado.

Sdc.11



Para resaltar el título del código de error, sitúe el cursor en la línea que desee con los botones ↑ o ↓ y después confirme con el botón 'Enter'.

Utilice el botón 'Esc' para volver a los niveles anteriores.

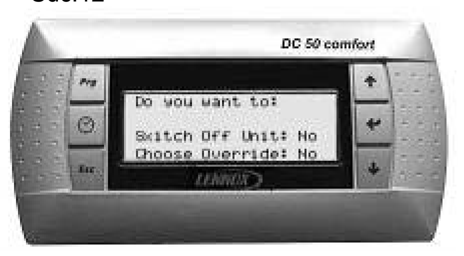
Paro/marcha

Sdc.3



Desde la pantalla principal, pulse el botón ↵.
Aparecerá la pantalla Sdc.12.

Sdc.12



Para parar la unidad:
Con el botón ↑ o ↓ establezca 'Yes' como valor y confirme con el botón ↵.
La unidad se detendrá y aparecerá la pantalla Sdc.13.

ADVERTENCIA: al apagar la unidad se desactivan todos los dispositivos de seguridad.

Pulse 'Esc' para volver a la pantalla principal.

Sdc.13



Si se para la unidad, aparecerá la pantalla Sdc.13.
Para arrancar la unidad pulse el botón ↵.
La unidad se pondrá en funcionamiento y aparecerá la pantalla principal.

Anulación durante 1 semana

Esta función anula los periodos de funcionamiento durante un máximo de 7 días.

Sdc.14



Desde la pantalla Sdc.12 , pulse el botón ↵ dos veces para situar el cursor en la línea 'Override a period'.
Con el botón ↑ o ↓ ajuste el periodo que desee y confirme con el botón ↵.

Aparecerá la pantalla Sdc.14.
Con el botón ↑ o ↓ establezca los días de la semana para el período que desee y confirme con el botón ↵.

En este ejemplo, la unidad permanecerá en el periodo de desocupación el martes si se confirma antes de la medianoche del jueves.

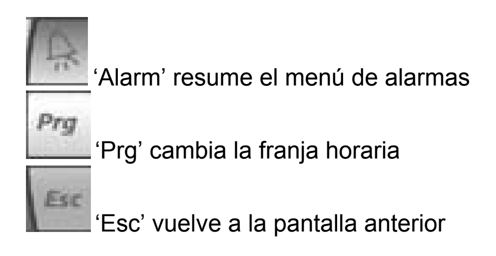
DISPLAY DE MANTENIMIENTO DS50

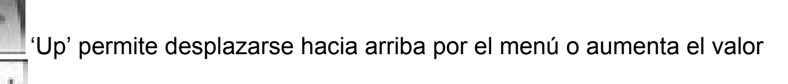
Función

Este display tipo “plug and play” está diseñado para ser utilizado por técnicos de mantenimiento.

Descripción

Botones





‘Alarm’ resume el menú de alarmas

‘Prg’ cambia la franja horaria

‘Esc’ vuelve a la pantalla anterior

‘Up’ permite desplazarse hacia arriba por el menú o aumenta el valor

‘Enter’ confirma la selección

‘Down’ permite desplazarse hacia abajo por el menú o disminuye el valor

Brillo/Contraste

El display muestra un contraste predeterminado que puede ajustarse de forma manual. Para ajustar el contraste manualmente, pulse los botones ‘Alarm’ y ‘Prg’ simultáneamente y después pulse los botones ↑ y ↓ para aumentar o disminuir el contraste.

Pantallas de arranque

S.1



El display DS50 se ha diseñado para comunicarse de forma alterna con todos los BM50 conectados al bus pLan.
Al activar el display, pantalla S.1, la línea ‘Unit:’ pedirá que se introduzca el número pLan del BM50 que se desee.
Con el botón ↑ o ↓ sustituya ‘- -‘ con la dirección del BM50 y confirme con el botón ↵.

S.2



Aparecerá la pantalla S.2.
Pulse el botón ‘Prg’ o cualquier otro botón para continuar.

Si hay un DC50 o un DM50 conectado al BM50, el display y los botones del display remoto se inhiben y aparece la palabra ’Lennox’. Desaparecerá en cuanto se desconecte el DS50 del BM50.

S.3



La pantalla S.3 indica las versiones del software que se haya instalado en el BM50. En este ejemplo se muestra:
una versión 50.22 ‘RT’ del programa para unidades Rooftop y AirCoolair
una versión 4.10 Bios
una versión 4.03 Boot

Si se trata de un programa específico para un trabajo (NSR), éste se identifica en el display con un número de fábrica que aparece a la izquierda de la versión del programa (véase pantalla S.4).

S.4

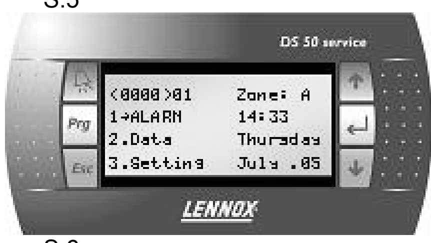


Selección del idioma
El controlador está disponible en doce idiomas (DE, DK, FR, GB, IT, NL, PL, PT, RO, SE, SP, TR) pero sólo 2 vienen instalados de fábrica (inglés + xxx). Así pues, el idioma que se desee deberá especificarse al realizar el pedido. Si así se requiere, el técnico de Lennox puede descargar otro idioma en el emplazamiento.
Con el botón ↑ o ↓ seleccione ‘English’ o el segundo idioma cargado inicialmente y confirme con el botón ↵.
Para continuar sin cambiar el idioma, pulse los botones ‘Prg’, ‘Esc’ o ↵.

Navegación por las pantallas

Main menu (0000)

S.5



Los cuatro dígitos que aparecen entre paréntesis indican el número del menú actual.
Los dos dígitos que aparecen junto al paréntesis indican el número pLan de la tarjeta seleccionada.
El display de la derecha indica el período de funcionamiento, la hora y la fecha actuales.

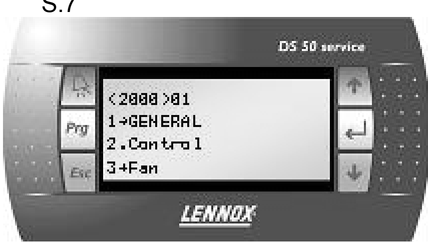
S.6



Desplazamiento por los menús
Pulse el botón ↑ o ↓ para mover el cursor hacia arriba o hacia abajo.
El elemento seleccionado aparece con letras MAYÚSCULAS precedidas por el símbolo '→'. Una vez ahí podrá seleccionarlo pulsando el botón ↵.
El símbolo '+' o '++' que aparece junto al número de la primera o tercera línea indica la existencia de una o más líneas adicionales.

Data (2000)

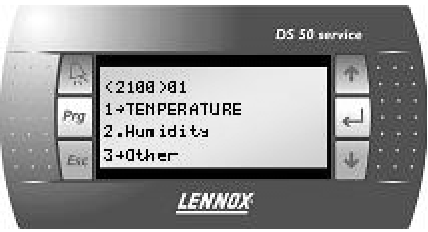
S.7



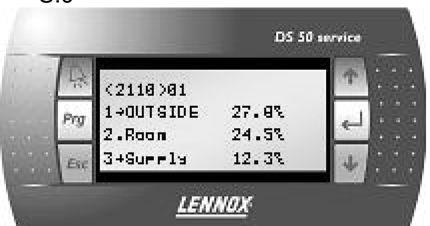
Las pantallas de ejemplo de S.6 a S.9 muestran cómo varía el árbol de menús cada vez que se pulsa el botón ↵ del menú.

↵ Data (2000)
- ↵ General (2100)
  - ↵ Temperature (2210)
    - (2211) Temperatura exterior 27.9ºC
    - (2212) Temperatura ambiente 24.5°C
    - (2213) Temperatura del ventilador 12.3°C

S.8



S.9



Pulse "Esc" en cualquier momento para volver al nivel anterior de árbol de menús. En el ejemplo que se muestra arriba, deberá pulsarse "Esc" 3 veces para volver al menú principal (0000).

Alarms (1000)

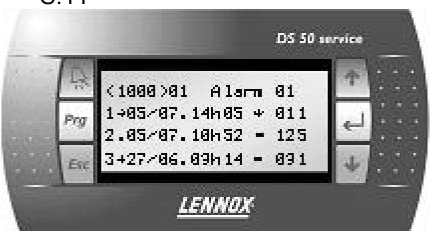
S.10



En caso de producirse una alarma en la unidad, el botón 'Alarm' se iluminará de color rojo.
Si se trata de un fallo en la filtración, el botón 'Prg' se iluminará de color amarillo.

Para mostrar el historial de alarmas de la unidad, sitúe el cursor en la línea '1 Alarm' con los botones ↑ o ↓ y confirme con el botón ↵ o pulse directamente el botón 'Alarm' en cualquier posición dentro del árbol de menús.

S.11



El historial guarda las 32 últimas alarmas que se hayan disparado en la unidad.
Cada alarma se memoriza en la fecha y hora en que ocurre el fallo.
Las alarmas activas se identifican con el símbolo '*'.
Las alarmas reconocidas se identifican con el símbolo '='.
Cada alarma se identifica con un código de 3 dígitos (véase CÓDIGOS DE ERROR).

Pulse el botón 'Alarm' para borrar todas las alarmas, si procede.
El número de alarmas activas volverá a ponerse a 0, no se mostrará ninguna alarma activa en el menú y el botón 'Alarm' ya no aparecerá iluminado.

S.12



Si pulsa la tecla 'Alarm' durante más de 10 segundos se borrará el historial de las 32 alarmas.

Para resaltar el título del código de error, sitúe el cursor en la línea que desee con los botones ↑ o ↓ y después confirme con el botón ↵.
Con el botón 'Esc' podrá volver a los niveles anteriores del árbol de menús.

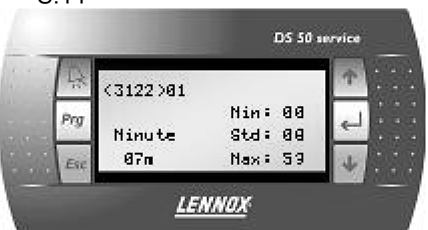
Set points (3000)

Para cambiar un parámetro de un punto de consigna:
Seleccione la línea 'SET POINTS' del menú principal y navegue por los submenús hasta que aparezca el punto de consigna que desee (por ejemplo, 3120).
Sitúe el cursor en la línea que desee (por ejemplo, 2.) y confirme con el botón ↵.

S.13



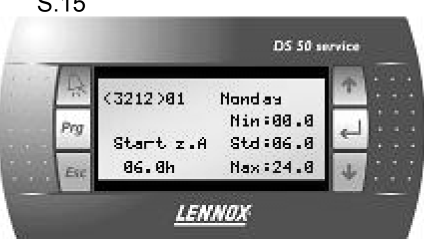
S.14



La pantalla S.14 se utiliza para modificar los puntos de consigna (por ejemplo, Minutos p.3122).
El umbral máximo y mínimo del parámetro aparecen a la derecha de la pantalla, así como el valor predeterminado por defecto.
Con el botón ↑ o ↓ ajuste el valor que desee y confirme con el botón ↵.

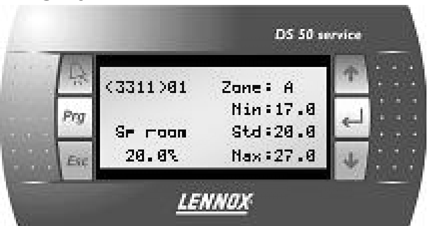
Con el botón 'Esc' podrá volver a los niveles anteriores del árbol de menús.
Si pulsa el botón 'Esc' una vez sin confirmar con el botón 'Enter' se cancelará la modificación.

S.15



Si aparece el día de la semana en la primera línea, puede seleccionarse para el parámetro en cuestión un valor diferente para cada día de la semana.
Para ver y modificar los valores de otros días, pulse el botón 'Prg'.
Si pulsa el botón 'Prg' confirmará los cambios al igual que con el botón ↵.

S.16

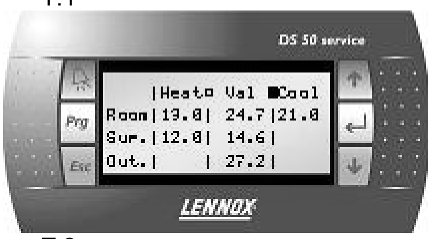


Si aparece el periodo de funcionamiento en la primera línea, puede seleccionarse para el parámetro en cuestión un valor diferente para cada franja (Z.A, Z.B, Z.C, Uno y BMS).
Para ver y modificar los valores de otros periodos pulse el botón 'Prg'.
Si pulsa el botón 'Prg' confirmará los cambios al igual que con el botón ↵.

Pantallas especiales de diagnóstico

Para analizar el funcionamiento de la unidad se pueden utilizar las siguientes pantallas, a las que se puede acceder pulsando el botón 'Prg' en el menú 0000 o en los menús de datos 2xxx.
Pulse el botón ↑ o ↓ para desplazarse de una pantalla a otra.
Las pantallas están disponibles como funciones de la configuración del programa.

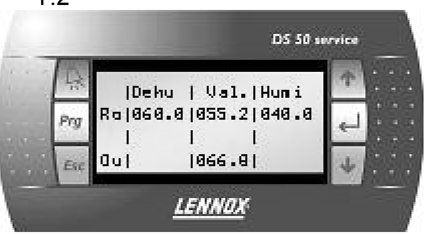
T.1



T.1 Temperaturas generales

Modo de funcionamiento frío o calor
Ambiente; Punto de consigna calor, Temperatura, Punto de consigna frío
Descarga; Punto de consigna calor, Temperatura
Aire exterior; Temperatura

T.2



T.2 Humedad general
(Opción)

Ambiente; Punto de consigna de deshumidificación, Humedad, Punto de consigna de humidificación

Aire exterior; Humedad

T.3



T.3 Factores de potencia generales, Temperatura

Ambiente; Factor calor, Factor frío
Descarga; Factor calor

T.4



T.4 Factores de potencia generales, Humedad
(Opción)

Ambiente; Factor de deshumidificación, Factor de humidificación

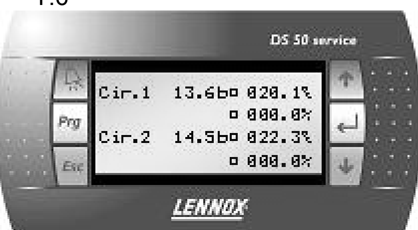
T.5



T.5 Compresores y ventiladores del condensador

Circuito 1, Circuito 2, Circuito 3 o Circuito 4
'□' Parada o '□' Arranque; Compresores
'□' Parada o '□' Arranque; Válvula de inversión de ciclo
'□' Parada o '□' Arranque; Ventiladores del condensador

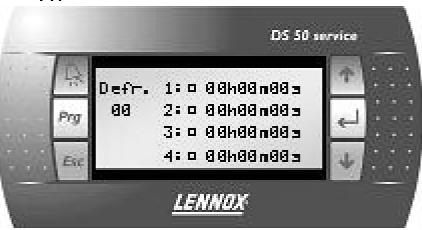
T.6



T.6 Compresores y ventiladores del condensador
(Opción)

Circuito 1, Presión del circuito, '□' AP o '□' BP; Temperatura del circuito.
Circuito 1, '□' Fin del desescarche, Factor de potencia de variación de velocidad.
Circuito 2, Presión del circuito, '□' AP o '□' BP; Temperatura del circuito.
Circuito 2, '□' Fin del desescarche, Factor de potencia de variación de velocidad.

T.7



T.7 Desescarche
(Opción)

Circuito 1, '□' Desescarche requerido; Tiempo de funcionamiento del compresor desde el último desescarche
Igual para los circuitos 2 a 4

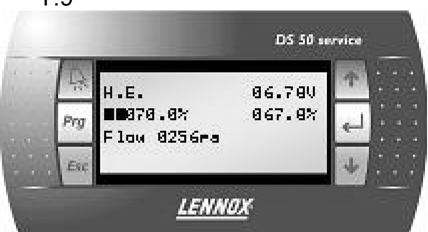
T.8

T.8 Desescarche dinámico
(Opción)

Circuito 1, Δt instantáneo; Δt memorizado; relación Δt i/Δt m.
Igual para los circuitos 2 a 4.

Δt = diferencia entre la temperatura del circuito y la temperatura exterior.

T.9



T.9 Variación de velocidad, Ventilador
(Opción)

Tensión (0-10V) aplicada al controlador de velocidad.
'□' Ventilador encendido, '□' Controlador de velocidad encendido;
Factor de potencia; Demandas.
Valor de Δp en el interior de la unidad.

T.10



T.10 Regulador de aire exterior

Tensión (0-10V) aplicada al servomotor.
Temperatura de descarga; nivel de CO2 en ppm.
Umbral de mezcla calculado; Apertura mínima requerida.
Umbral de descarga calculado; Free-Cooling requerido.

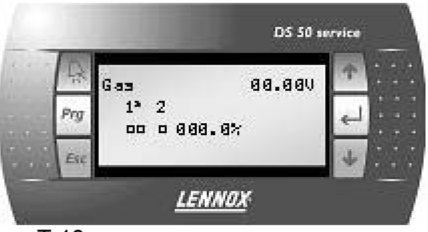
T.11



T.11 Resistencia de agua caliente
(Opción)

Tensión (0-10V) aplicada a la válvula.
Termostato antihielo '□' averiado, '□' correcto.
Apertura requerida.

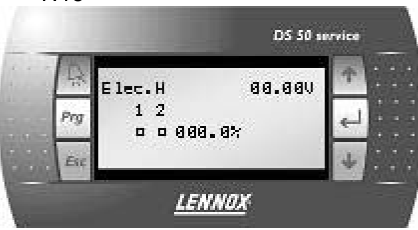
T.12



T.12 Quemadores de gas
(Opción)

Tensión (0-10-V) aplicada a la válvula proporcional.
'□' Parada o '□' Arranque; Quemador 1.
'□' Baja demanda o '□' Alta demanda; Quemador 1.
'□' Parada o '□' Arranque; Quemador 2.
Modulación requerida.

T.13



T.13 Elementos de la resistencia eléctrica
(Opción)

Tensión (0-10V) aplicada a los Triacs.
'□' Parada o '□' Arranque; Resistencia 1.
'□' Parada o '□' Arranque; Resistencia 2.
Modulación requerida.

T.14



T.14 BM50 presente en el bus pLan

Muestra el número de BM50 presentes en el bus pLan.

T.15



T.15 Funciones maestro/esclavo

'□' Limitación Calor/Frío; '□' Maestro calor; '□' Maestro frío.
'□' Limitación de compresores; número de compresores en funcionamiento.
'□' Modo de seguridad; Número de la unidad de reserva.

T.16

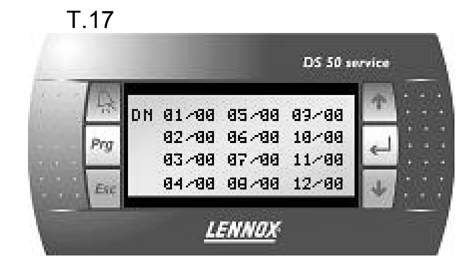


T.16 Tiempo de funcionamiento

Pulse el botón '□' para situar el cursor en el número del contador.
Con el botón ↑ o ↓ introduzca el número de contador que desee.
Pulse el botón '□.'para cambiar de campo.
Para poner a cero todos los tiempos de funcionamiento, seleccione 'Yes' en el campo 'Clear'.
Se indicará la fecha y la hora de inicio de la memorización.

MD0	BM50 encendido
MD1	En zona muerta
MD2	En zona frío
MD3	En zona calor
MD4	F.A
MD5	F.B
MD6	F.C
MD7	Uno
MD8	BMS
MD9	Ventilación
MD10	Ajuste de la compuerta de aire exterior mínimo sin compresor
MD11	Ajuste de la compuerta de aire exterior mínimo con compresor
MD12	Compuerta en Free Cooling sin compresor
MD13	Compuerta en Free Cooling con compresor
MD14	Circuito 1 y Compresor 1 Frío con aire exterior mínimo
MD15	Circuito 1 y Compresor 1 Frío con Free Cooling
MD16	Circuito 1 y Compresor 1 Calor
MD17	Circuito 1 y Compresor 1 Desescarche
MD18	Circuito 1 y Compresor 2 Frío con aire exterior mínimo
MD19	Circuito 1 y Compresor 2 Frío con Free Cooling
MD20	Circuito 1 y Compresor 2 Calor
MD21	Circuito 1 y Compresor 2 Desescarche
MD22	Circuito 2 y Compresor 1 Frío con aire exterior mínimo
MD23	Circuito 2 y Compresor 1 Frío con Free Cooling
MD24	Circuito 2 y Compresor 1 Calor
MD25	Circuito 2 y Compresor 1 Desescarche
MD26	Circuito 2 y Compresor 2 Frío con aire exterior mínimo
MD27	Circuito 2 y Compresor 2 Frío con Free Cooling
MD28	Circuito 2 y Compresor 2 Calor
MD29	Circuito 2 y Compresor 2 Desescarche
MD30	Circuito 3 y Compresor 1 Frío con aire exterior mínimo
MD31	Circuito 3 y Compresor 1 Frío con Free Cooling
MD32	Circuito 3 y Compresor 1 Calor
MD33	Circuito 3 y Compresor 1 Desescarche
MD34	Circuito 4 y Compresor 1 Frío con aire exterior mínimo
MD35	Circuito 4 y Compresor 1 Frío con Free Cooling
MD36	Circuito 4 y Compresor 1 Calor
MD37	Circuito 4 y Compresor 1 Desescarche
MD38	Calefacción suplementaria 25%
MD39	Calefacción suplementaria 50%
MD40	Calefacción suplementaria 75%
MD41	Calefacción suplementaria 100%

T.17



T.17 Bucle DM50
(Opción)

Muestra la rotación de las tarjetas a petición del DM50.

DS50 MENU TREE

Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Unidad	Mín.	Fábrica	Máx.
1000	Alarm	.									
2000	Data	2100	General	2110	Temperature	2111	Outside	°C			
						2112	Room	°C			
						2113	Supply	°C			
						2114	Return	°C			
				2120	Humedad	2121	Outside	%			
						2122	Room	%			
						2123	Outside	g/kg			
						2124	Room	g/kg			
				2130	Otros	2131	Air Pres	Pa			
						2132	Co2	ppm			
						2133	Sw On/Off	Off/On			
						2134	Sw Reset	Off/On			
						2135	Sw Unoc.	Off/On			
				2140	Out. Custom.	2141	bm50.1	Off/On			
						2142	be50.1	Off/On			
						2143	be50.2	Off/On			
						2144	be50.3	Off/On			
						2145	be50.4	Off/On			
				2150	In. Custom.	2151	bm50.1	Off/On			
						2152	bm50.2	Off/On			
						2153	be50.1	Off/On			
						2154	be50.2	Off/On			
						2155	be50.3	Off/On			
						2156	be50.4	Off/On			
				2160	In.% Custom.	2161	be50.1	°C			
						2162	be50.2	°C			
						2163	be50.3	°C			
						2164	be50.4	°C			
						2165	be50.1	%			
						2166	be50.2	%			
						2167	be50.3	%			
						2168	be50.4	%			
		2200	Control	2210	Room	2211	Sp Cool	°C			
						2212	Sp Heat	°C			
						2213	Capa Cool	%			
						2214	Capa heat	%			
						2215	Sw Dis.Cool	Off/On			
						2216	Sw Dis.Heat	Off/On			
						2217	4-20mA	°C			
				2220	Reheat	2221	Set Point	°C			
						2222	Capacity	%			
				2230	Humedad	2231	Sp Dehu	%			

Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Unidad	Mín.	Fábrica	Máx.
						2232	Sp Humi	%			
						2233	Capa Dehu	%			
						2234	Capa Humi	%			
				2240	Tcb	2241	Sw g	Off/On			
						2242	Sw y1	Off/On			
						2243	Sw y2	Off/On			
						2244	Sw w1	Off/On			
						2245	Sw w2	Off/On			
						2246	Sw b	Off/On			
		2300	Fan	2310	Ventilación	2311	Config.	Lst_Conf			
						2312	State	Lst_Stat			
						2313	Sw State	Off/On			
						2314	Fire/Smoke	Off/On			
						2315	Relay	Off/On			
						2316	Low Speed	Off/On			
						2317	Sw Speed	Off/On			
						2318	Run Time	h			
				2320	Exhaust	2321	State	Lst_Stat			
						2322	Relay 1	Off/On			
						2323	Relay 2	Off/On			
						2324	Relay 3	Off/On			
				2330	Condenser 1	2331	Config.	Lst_Conf			
						2332	State	Lst_Stat			
						2333	Sw State	Off/On			
						2334	Relay	Off/On			
				2340	Condenser 2	2341	Config.	Lst_Conf			
						2342	State	Lst_Stat			
						2343	Sw State	Off/On			
						2344	Relay	Off/On			
				2350	Condenser 3	2351	Config.	Lst_Conf			
						2352	State	Lst_Stat			
						2353	Sw State	Off/On			
						2354	Relay	Off/On			
				2360	Condenser 4	2361	Config.	Lst_Conf			
						2362	State	Lst_Stat			
						2363	Sw State	Off/On			
						2364	Relay	Off/On			
		2400	Cooler	2410	Aire exterior	2411	Config.	Lst_Conf			
						2412	State	Lst_Stat			
						2413	Mini.Air	%			
						2414	Modulat.	%			
						2415	Opening	%			
						2416	Calib.	No/Yes			
						2417	4-20mA	%			
				2420	Cold W/Coil	2421	Config.	Lst_Conf			
						2422	State	Lst_Stat			
						2423	Opening	%			

Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Unidad	Mín.	Fábrica	Máx.
		2500	Compressor	2510	Circ.1-Cp.1	2511	Config.	Lst_Conf			
						2512	State	Lst_Stat			
						2513	Defrost T	°C			
						2514	Sw State	Off/On			
						2515	Sw Low P.	Off/On			
						2516	Relay	Off/On			
						2517	H.Pump	Off/On			
						2518	Sw Disable	Off/On			
						2519	Run Time	h			
				2520	Circ.1-Cp.2	2521	Config.	Lst_Conf			
						2522	State	Lst_Stat			
						2523	Defrost T	°C			
						2524	Sw State	Off/On			
						2525	Sw Low P.	Off/On			
						2526	Relay	Off/On			
						2527	H.Pump	Off/On			
						2528	Sw Disable	Off/On			
						2529	Run Time	h			
				2530	Circ.2-Cp.1	2531	Config.	Lst_Conf			
						2532	State	Lst_Stat			
						2533	Defrost T	°C			
						2534	Sw State	Off/On			
						2535	Sw Low P.	Off/On			
						2536	Relay	Off/On			
						2537	H.Pump	Off/On			
						2538	Sw Disable	Off/On			
						2539	Run Time	h			
				2540	Circ.2-Cp.2	2541	Config.	Lst_Conf			
						2542	State	Lst_Stat			
						2543	Defrost T	°C			
						2544	Sw State	Off/On			
						2545	Sw Low P.	Off/On			
						2546	Relay	Off/On			
						2547	H.Pump	Off/On			
						2548	Sw Disable	Off/On			
						2549	Run Time	h			
				2550	Circ.3-Cp.1	2551	Config.	Lst_Conf			
						2552	State	Lst_Stat			
						2553	Defrost T	°C			
						2554	Sw State	Off/On			
						2555	Sw Low P.	Off/On			
						2556	Relay	Off/On			
						2557	H.Pump	Off/On			
						2558	Sw Disable	Off/On			
						2559	Run Time	h			
				2560	Circ.4-Cp.1	2561	Config.	Lst_Conf			
						2562	State	Lst_Stat			



Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Unidad	Mín.	Fábrica	Máx.
						2563	Defrost T	°C			
						2564	Sw State	Off/On			
						2565	Sw Low P.	Off/On			
						2566	Relay	Off/On			
						2567	H.Pump	Off/On			
						2568	Sw Disable	Off/On			
						2569	Run Time	h			
				2570	Otros	2571	Low Amb.	Off/On			
						2572	W/Cond.1	°C			
						2573	W/Cond.2	°C			
		2600	Heater	2610	Gas	2611	Config.	Lst_Conf			
						2612	State	Lst_Stat			
						2613	Sw State 1	Off/On			
						2614	Sw State 2	Off/On			
						2615	Relay 1	Off/On			
						2616	Relay 2	Off/On			
						2617	High	Off/On			
						2618	Modulat.	%			
						2619	Sw Disable	Off/On			
				2620	Elec. H.	2620	Config.	Lst_Conf			
						2621	State	Lst_Stat			
						2622	Sw State 1	Off/On			
						2623	Sw State 2	Off/On			
						2624	Relay 1	Off/On			
						2625	Relay 2	Off/On			
						2626	Modulat.	%			
						2627	Sw Disable	Off/On			
				2630	Hot W/Coil	2630	Config.	Lst_Conf			
						2631	State	Lst_Stat			
						2632	Opening	%			
						2633	Sw Freeze	Off/On			
						2634	Sw Disable	Off/On			
				2640	Bomba	2640	Config.	Lst_Conf			
						2641	State	Lst_Stat			
						2642	Sw State	Off/On			
						2643	Relay	Off/On			
		2700	Humidif.			2711	Config.	Lst_Conf			
						2712	State	Lst_Stat			
						2713	Sw State	Off/On			
						2714	Modulat.	%			
		2800	Com.	2810	Outside	2811	Value	°C			
						2812	Sensor	°C			
						2813	Link	°C			
						2814	Bms	°C			
						2815	Value	%			
						2816	Sensor	%			
						2817	Link	%			

Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Unidad	Mín.	Fábrica	Máx.
						2818	Bms	%			
				2820	Room	2820	Value	°C			
						2821	Sensor	°C			
						2822	Link	°C			
						2823	Bms	°C			
						2824	Value	%			
						2825	Sensor	%			
						2826	Link	%			
						2827	Bms	%			
3000	Setting	3100	General	3110	Order	3111	On/Off	Off/On	~	No	~
						3112	Reset Al.	No/Yes	~	No	~
						3113	Resume	No/Yes	~	No	~
						3114	Test	Lst_Test	0	0	6
				3120	Clock	3121	Hour	h	0	~	23
						3122	Minute	m	0	~	59
						3123	Day	~	1	~	31
						3124	Month	~	1	~	12
						3125	Year	~	2	~	99
						3126	Win/Sum	No/Yes	~	Sí	~
		3200	Schedule	3210	horaria	3211	Inic desoc	h	0	22	24
						3212	Inicio Frj A	h	0	6	24
						3213	Inicio Frj B	h	0	22	24
						3214	Inicio Frj C	h	0	22	24
				3220	Anticipation	3221	Foot	°C	-10	10	20
						3222	Gradient	m/°C	0	0	100
		3300	Control	3310	Customer	3311	Sp Room	°C	8	20	35
						3312	Mini.Air	%	0	20	100
				3320	Room	3321	Sp Dyna	°C	0	99,9	99,9
						3322	Sp Cool	°C	8	21	35
						3323	Sp Heat	°C	8	19	35
						3324	Swap Heater	No/Yes	~	No	~
				3330	Reheat	3331	Activation	No/Yes	~	No	~
						3332	Swap Heater	No/Yes	~	No	~
				3340	Humedad	3341	Sp Dehu	%	0	100	100
						3342	Sp Humi	%	0	0	100
				3350	Enable.	3351	Fan On/Off	No/Yes	~	Sí	~
						3352	Fan Dead	No/Yes	~	Sí	~
						3353	F.Air	No/Yes	~	Sí	~
						3354	Co2	No/Yes	~	Sí	~
						3355	Comp.Cool.	No/Yes	~	Sí	~
						3356	Comp.Heat.	No/Yes	~	Sí	~
						3357	AuxHeat	No/Yes	~	Sí	~
						3358	Humidif.	No/Yes	~	Sí	~
						3359	Low Noise	No/Yes	~	No	~
				3360	Reactiv.	3361	Cooling	~	1	4	50
						3362	Heating	~	1	4	50
						3363	Reheat	~	1	4	50

Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Unidad	Mín.	Fábrica	Máx.
						3364	Dehu.	~	1	4	50
						3365	Humi.	~	1	4	50
				3370	Safety	3371	Room Low	°C	5	5	20
						3372	Room High	°C	20	40	40
						3373	Sup.Lo.1	°C	9.0 ou 5.0	10.0 ou 8.0	19
						3374	Sup.Lo.2	°C	7.0 ou 3.0	8.0 ou 6.0	17
						3375	Sup.Lo.3	°C	5.0 ou 1.0	6.0 ou 2.0	15
						3376	Sup.Hi.1	°C	20	40	70
						3377	Sup.Hi.2	°C	20	60	70
						3378	Room Low	%	0	0	1000
						3379	Room High	%	0	1000	1000
		3400	Ventilación	3410	Filters	3411	Air Flow	Pa	0	25	1000
						3412	No Filter	Pa	0	50	1000
						3413	Dirty Fil	Pa	0	250	1000
				3420	h.e.	3421	Sp Mini.	%	0	0	100
						3422	Sp Maxi.	%	0	100	100
						3423	Fan.Start	No/Yes	~	Sí	~
						3424	Dead Zone	No/Yes	~	No	~
				3430	Exhaust	3431	Fan,1	%	0	33	100
						3432	Fan, 2	%	0	50	100
						3433	Fan, 3	%	0	66	100
		3500	Aire exterior			3511	Out.Limit	°C	-20	-20	40
						3512	Maximum	%	0	100	100
						3513	Mini.Co2	ppm	0	1000	2000
						3514	Maxi.Co2	ppm	0	1500	2000
						3515	Type	Lst_CO2M	0	0	1
						3516	Calib.	No/Yes	~	Sí	~
						3517	Recovery	No/Yes	~	No	~
		3600	Compressor	3610	Out.Limit	3611	Cool. 50	°C	-10.0 ou 10.0	5.0 ou 12.0	40
						3612	Cool.100	°C	-10.0 ou 10.0	12.0 ou 20.0	40
						3613	Heat.100	°C	-50	-20	40
				3620	Defrost	3621	Type	Lst_Defr	0	0	1
						3622	Outside	°C	8	16	22
						3623	Coil	°C	-10.0 ou 1.0	2	10.0 ou 3.0
						3624	Time Limit	m	30	45	90
						3625	Time Fc	~	1	3	5
				3630	Safety	3631	W/Cd Mini	°C	4	5	20
						3632	W/Cd Maxi	°C	20	45	46
				3640	Mode	3641	Enable.	Lst_Cena	1	3 / 15	3 / 15
						3642	Rotat.	Lst_Rota	0	0	1
						3643	Dis. 50%Cp	No/Yes	~	No	~
		3700	Heater	3710	Gas	3711	Type	Lst_Gas	0	1	1
				3720	Elec. H.	3721	Out.Limit	°C	-20	10	40
						3722	Sp Mixing	°C	0	5	10
						3723	Maximum	%	0	100	100
				3730	Hot W/Coil	3731	Out.Limit	°C	-20	10	40

Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Unidad	Mín.	Fábrica	Máx.
						3732	Opening	%	0	0	50
						3733	A.Freeze	Lst_Afre	0	1	1
				3740	Bomba	3741	Mode	Lst_Pump	0	0	3
		3800	Config.	3810	Unit	3811	Range	Lst_Rang	0	6	13
						3812	Size	Lst_Size	0	0	162
						3813	Hu. Pack	No/Yes	~	No	~
						3814	h.e.	No/Yes	~	No	~
						3815	Tcb	No/Yes	~	No	~
				3820	Compressor	3821	Sensor	Lst_Sens	0	0	3
						3822	Lak	No/Yes	~	No	~
						3823	Wat/Cond	No/Yes	~	No	~
						3824	085/100 +	No/Yes	~	No	~
				3830	Option	3831	AuxHeat	Lst_AuxH	0	0	8
						3832	F.Air	Lst_Eco	0	0	3
						3833	P. Air	Lst_FAir	0	0	2
						3834	Co2	Lst_CO2C	0	0	2
				3840	Out. Custom.	3841	bm50.1	Lst_DO	0	0	15
						3842	be50.1	Lst_DO	0	0	15
						3843	be50.2	Lst_DO	0	0	15
						3844	be50.3	Lst_DO	0	0	15
						3845	be50.4	Lst_DO	0	0	15
				3850	In. Custom.	3851	bm50.1	Lst_DI	0	0	17
						3852	bm50.2	Lst_DI	0	0	17
						3853	be50.1	Lst_DI	0	0	17
						3854	be50.2	Lst_DI	0	0	17
						3855	be50.3	Lst_DI	0	0	17
						3856	be50.4	Lst_DI	0	0	17
				3860	In.% Custom.	3861	be50.1	Lst_AI	0	0	6
						3862	be50.2	Lst_AI	0	0	6
						3863	be50.3	Lst_AI	0	0	6
						3864	be50.4	Lst_AI	0	0	6
		3900	Com.	3910	Display	3911	Sp Mini.	°C	8	17	21
						3912	Sp Maxi.	°C	21	27	35
						3913	Offset	°C	-5	0	5
						3914	Standard Sp	No/Yes	~	No	~
				3920	Master/Slave	3921	Id	~	1	1	12
						3922	Number	~	1	1	12
						3923	Type	Lst_MS_1	0	0	4
						3924	DC50 Mast.	No/Yes	~	No	~
						3925	Room	Lst_MS_2	0	0	2
						3926	Outside	Lst_MS_2	0	0	2
						3927	Co2	Lst_MS_2	0	0	2
				3930	Bms	3931	Id	~	1	1	199
						3932	Type	Lst_BMS	0	1	4
						3933	Baud	Lst_Baud	0	3	4
						3934	Watchdog	~	0	0	1000
						3935	Bms Unoc.	Off/On	~	Off	~

Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Menú	Ítem	Unidad	Mín.	Fábrica	Máx.
						3936	Low Speed	Off/On	~	Off	~
				3940	Wireless	3941	Enable.	No/Yes	~	No	~
						3942	Dcw	~	0	0	1
						3943	Scw	~	0	0	6

Asignación de entradas/salidas del CLIMATIC™50

Gamas 'Baltic' y 'Flexy I'

BM50 – Placa principal

Entrada digital

J5.ID1	Válvula de gas 1 Resistencia eléctrica Sensor antihielo
J5.ID2	Compresor 1
J5.ID3	Comp. 1, Baja Pres.
J5.ID4	Ventilador
J5.ID5	Detector de incendios/humo
J5.ID6	Ventilador batería 1 Interruptor flujo 'OR'
J5.ID7	ENCENDIDO/APAGADO
J5.ID8	Restablecimiento
J7.ID9	Ventilador batería 2
J7.ID10	Compresor 2
J7.ID11	Comp. 2, Baja Pres.
J7.ID12	Válvula de gas 2 Bomba
J8.ID13	Recuperación interruptor pres. Person. BM50-1
J8.ID14	Personal. BM50-2

Salida digital

J12.NO1	Válvula de gas 1 Resistencia eléctrica 1 Bomba
J12.NO2	Válvula de gas 2 Resistencia eléctrica 2
J12.NO3	
J13.NO4	Ventilador de extracción
J13.NO5	Compresor 1
J13.NO6	Válvula de inversión 1
J14.NO7	Ventilador
J15.NO8 J15.NC8	Ventilador batería 1
J16.NO9	Ventilador batería 2
J16.NO10	Compresor 2
J16.NO11	Válvula de inversión 2
J17.NO12 J17.NC12	Recuperación by-p Recuperación by-p Person. BM50-1
J18.NO13 J18.NC13	Alarma general

Entrada analógica

J2.B1	Filtros/Ventilador (0~5V)
J2.B2	Interior, CO2 (4~20mA)
J2.B3	Comp. 1, Desescarche (NTC) Salida Cond. 'OR' 1 (NTC)
J2.B4	Comp. 2, Desescarche (NTC) Salida Cond. 'OR' 2 (NTC)
J3.B5	Impulsión (NTC)
J3.B6	Retorno (NTC)
J6.B7	Interior (NTC)
J6.B8	Exterior (NTC)

Salida analógica

J4.Y1	Economizador (0~10V)
J4.Y2	Válvula batería agua caliente (0-10V) Resistencia eléctrica. 'Triac' (0-10V) Gas modulante (0-10V)
J4.Y3	Válvula batería agua fría (0~10V) Modul. ventilador batería 1 (PWM)
J4.Y4	Modul. ventilador batería 2 (PWM)

BE50 – Placa de extensión

Entrada digital

J4.ID1	Compresor 3 Personal. BE50-1
J4.ID2	Comp. 3, Baja Pres. Personal. BE50-2
J4.ID3	Compresor 4 Personal. BE50-3
J4.ID4	Comp. 4, Baja Pres. Personal. BE50-4

Salida digital

J5.NO1 J5.NC1	Ventilador baja velocidad Personal. BE50-1
J6.NO2 J6.NC2	Compresor 3 Personal. BE50-2
J7.NO3 J7.NC3	Compresor 4 Personal. BE50-3
J8.NO4 J8.NC4	Baja temperatura ambiente Personal. BE50-4

Entrada analógica

J9.B1	Humedad, Interior (4~20mA) TCB1 (4~20 mA) Personal. BE50-1
J9.B2	Humedad, Exterior (4~20mA) TCB2 (4~20 mA) Personal. BE50-2
J10.B3	Comp. 3, Desescarche (NTC) Personal. BE50-3
J10.B4	Comp. 4, Desescarche (NTC) Personal. BE50-4

Salida analógica

J2.Y1	Humidificador (0~10V)

Gama roof-top ‘Flexy II’

BM50 – Placa principal

Entrada digital

J5.ID1	Gas, Válvula 1 Resistencia eléctrica Batería agua caliente, Sensor antihielo
J5.ID2	Circuito 1, Compresores
J5.ID3	Circuito 1, Baja presión
J5.ID4	Ventilador
J5.ID5	Detector de incendios/humo
J5.ID6	Circuito 1, Ventilador batería Condensador agua, Interruptor flujo
J5.ID7	ENCENDIDO/APAGADO
J5.ID8	Restablecimiento
J7.ID9	Circuito 2, Ventilador batería
J7.ID10	Circuito 2, Compresores
J7.ID11	Circuito 2, Baja presión
J7.ID12	Gas, Válvula 2 Bomba
J8.ID13	Person. BM50-1
J8.ID14	Personal. BM50-2

Salida digital

J12.NO1	Gas, Válvula 1 Resistencia eléctrica, 1 Bomba
J12.NO2	Gas, Válvula 2 Resistencia eléctrica, 2
J12.NO3	Ventilador de extracción
J13.NO4	Circuito 1, Compresor 1
J13.NO5	Circuito 1, Compresor 2
J13.NO6	Circuito 1, Válvula de inversión
J14.NO7	Ventilador
J15.NO8 J15.NC8	Circuito 1, Ventilador batería
J16.NO9	Circuito 2, Compresor 1
J16.NO10	Circuito 2, Compresor 2
J16.NO11	Circuito 2, Válvula de inversión
J17.NO12 J17.NC12	Circuito 2, Ventilador batería
J18.NO13 J18.NC13	Alarma general

Entrada analógica

J2.B1	Filtros/Ventilador (0~5V)
J2.B2	Interior, CO2 (4~20mA)
J2.B3	Circuito 1, Desescarche (NTC) Circuito 1, Presión -1~29b (4-20mA) Condensador agua, Circuito 1, Salida (NTC)
J2.B4	Circuito 2, Desescarche (NTC) Circuito 2, Presión -1~29b (4-20mA) Condensador agua, Circuito 2, Salida (NTC)
J3.B5	Impulsión (NTC)
J3.B6	Retorno o Mezcla (NTC)
J6.B7	Interior (NTC)
J6.B8	Exterior (NTC)

Salida analógica

J4.Y1	Economizador (0~10V) Batería agua fría, Válvula (0~10V)
J4.Y2	Batería agua caliente, Válvula (0-10V) Resistencia eléctrica, ‘Triac’ (0-10V) Gas (0-10V)
J4.Y3	Circuito 1, Ventilador batería (PWM)
J4.Y4	Circuito 2, Ventilador batería (PWM)

BE50 – Placa de extensión

Entrada digital

J4.ID1	Ventilador alto rend., Alarma Personal. BE50-1
J4.ID2	Personal. BE50-2
J4.ID3	Personal. BE50-3
J4.ID4	Personal. BE50-4

Salida digital

J5.NO1 J5.NC1	Ventilador baja velocidad Personal. BE50-1
J6.NO2 J6.NC2	Personal. BE50-2
J7.NO3 J7.NC3	Personal. BE50-3
J8.NO4 J8.NC4	Personal. BE50-4

Entrada analógica

J9.B1	Humedad, Interior (4~20mA) TCB1 (4~20 mA) Personal. BE50-1
J9.B2	Humedad, Exterior (4~20mA) TCB2 (4~20 mA) Personal. BE50-2
J10.B3	Personal. BE50-3
J10.B4	Personal. BE50-4

Salida analógica

J2.Y1	Humidificador (0~10V) Batería agua fría, Válvula (0~10V) Ventilador alto rend., Modulación (0~10V)

Gama AirCoolair

BM50 – Placa principal

Entrada digital		Salida digital		Entrada analógica		Salida analógica	
J5.ID1	Circuito 1, Compresor 1	J12.NO1	Resistencia eléctrica, 1	J2.B1	Filtros/Ventilador (0~5V)	J4.Y1	Economizador (0~10V)
J5.ID2	Circuito 1, Compresor 2	J12.NO2	Resistencia eléctrica, 2	J2.B2	Interior, CO2 (4~20mA)	J4.Y2	Resistencia eléctrica, 'Triac' (0-10V)
J5.ID3	Circuito 1, Baja presión	J12.NO3	Ventilador	J2.B3	Circuito 1, Desescarche (NTC) Circuito 1, Presión -1~29b (4-20mA)	J4.Y3	Circuito 1, Ventilador batería (PWM)
J5.ID4	Circuito 1, Ventilador batería	J13.NO4	Circuito 1, Compresor 1	J2.B4	Circuito 2, Desescarche (NTC) Circuito 2, Presión -1~29b (4-20mA)	J4.Y4	Circuito 2, Ventilador batería (PWM)
J5.ID5	Detector de incendios/humo	J13.NO5	Circuito 1, Compresor 2	J3.B5	Impulsión (NTC)		
J5.ID6	Ventilador	J13.NO6	Circuito 1, Válvula de inversión	J3.B6	Retorno o Mezcla (NTC)		
J5.ID7	ENCENDIDO/APAGADO	J14.NO7	Circuito 1, Ventilador batería	J6.B7	Interior (NTC)		
J5.ID8	Restablecimiento	J15.NO8 J15.NC8	Circuito 1, Ventilador batería baja velocidad	J6.B8	Exterior (NTC)		
J7.ID9	Circuito 2, Compresor 1	J16.NO9	Circuito 2, Compresor 1				
J7.ID10	Resistencia eléctrica	J16.NO10	Circuito 2, Válvula de inversión				
J7.ID11	Circuito 2, Baja presión	J16.NO11	Circuito 2, Ventilador batería				
J7.ID12	Circuito 2, Ventilador batería	J17.NO12 J17.NC12	Circuito 2, Ventilador batería baja velocidad				
J8.ID13	Person. BM50-1	J18.NO13 J18.NC13	Alarma general				
J8.ID14	Personal. BM50-2						

BE50 – Placa de extensión

Entrada digital		Salida digital		Entrada analógica		Salida analógica	
J4.ID1	Personal. BE50-1	J5.NO1 J5.NC1	Personal. BE50-1 Ventilador de extracción 1	J9.B1	Humedad, Interior (4~20mA) TCB1 (4~20 mA) Personal. BE50-1	J2.Y1	Humidificador (0~10V)
J4.ID2	Personal. BE50-2	J6.NO2 J6.NC2	Personal. BE50-2 Ventilador de extracción 2	J9.B2	Humedad, Exterior (4~20mA) TCB2 (4~20 mA) Personal. BE50-2		
J4.ID3	Personal. BE50-3	J7.NO3 J7.NC3	Personal. BE50-3	J10.B3	Personal. BE50-3		
J4.ID4	Personal. BE50-4	J8.NO4 J8.NC4	Personal. BE50-4	J10.B4	Personal. BE50-4		

Tablas de direcciones BMS ModBus, LonWorks

MODBUS

Lógicos

@ (hexa)	@ (deci)				DS50
01H	**1**	R / W	L	[On / Off] Unidad	**3111**
02H	**2**	R / W	L	[Reset] Descarga las medidas de seguridad de la unidad	**3112**
03H	**3**	R / W	L	*[Enable] Interrupción y funcionamiento del ventilador.[Off] el ventilador deja de funcionar, [On] el ventilador está en funcionamiento	**3351 (BMS)**
04H	**4**	R / W	L	[Enable] Interrupción y funcionamiento del ventilador en la "Zona muerta de control". [Off] el ventilador deja de funcionar, [On] el ventilador está en funcionamiento	**3352 (BMS)**
05H	**5**	R / W	L	[BMS] Activación de la modalidad de desocupación [Off] modalidad de ocupación - [On] modalidad de desocupación	**3935**
06H	**6**	R / W	L	[Room regulation] Selecciona la prioridad de regulación en calefacción - [Off] Bomba de calor y después batería de agua caliente, electricidad o gas [On] Batería de agua caliente, electricidad o gas y después bomba de calor	**3324 (BMS)**
07H	**7**	R / W	L	[F-Air Reheat] Activación del recalentamiento del aire fresco de la zona muerta para mantener la temperatura de impulsión	**3331 (BMS)**
08H	**8**	R / W	L	[F-Air Reheat] Selecciona la prioridad de regulación en calefacción - [Off] Bomba de calor y después batería de agua caliente, electricidad o gas [On] Batería de agua caliente, electricidad o gas y después bomba de calor	**3332 (BMS)**
09H	**9**	R / W	L	[Enable] Funcionamiento del economizador: [On] el economizador está en funcionamiento, [Off] el economizador deja de funcionar	**3353 (BMS)**
0AH	**10**	R / W	L	[Enable] Funcionamiento del sensor CO2: [On] Activa el control de CO2 en una zona, [Off] Detiene el control de CO2 en una zona	**3354 (BMS)**
0BH	**11**	R / W	L	[Enable] [OFF] Forzar la descarga del compresor en el modo de refrigeración	**3355 (BMS)**
0CH	**12**	R / W	L	[Enable] [OFF] Forzar la descarga del compresor en el modo de calefacción	**3356 (BMS)**
0DH	**13**	R / W	L	[Enable] [OFF] Forzar la descarga del módulo de calefacción (batería de agua caliente, gas o eléctrica)	**3357 (BMS)**
0EH	**14**	R / W	L	[Enable] [OFF] Forzar la descarga del control de humedad	**3358 (BMS)**
0FH	**15**	R / W	L	[Unloaded] Forzar la parada de la mitad de los compresores en funcionamiento en el momento de activarse este punto	**3643**
10H	**16**	R / W	L	[Clock] [OFF] lee la hora y los minutos [ON] escribe la hora y los minutos	**…**
11H	**17**	R / W	L	[Dry contact] Salida digital, libre 1, BM50-J17-NO12	**2141**
12H	**18**	R / W	L	[Dry contact] Salida digital, libre 2, BE50-J5-NO1	**2142**
13H	**19**	R / W	L	[Dry contact] Salida digital, libre 3, BE50-J6-NO2	**2143**
14H	**20**	R / W	L	[Dry contact] Salida digital, libre 4, BE50-J7-NO3	**2144**
15H	**21**	R / W	L	[Dry contact] Salida digital, libre 5, BE50-J8-NO4	**2145**
16H	**22**	R / W	L	*sin utilizar*	
17H	**23**	R / W	L	*sin utilizar*	
18H	**24**	R / W	L	*sin utilizar*	
19H	**25**	R / W	L	*sin utilizar*	
1AH	**26**	R / W	L	*sin utilizar*	
1BH	**27**	R / W	L	*sin utilizar*	
1CH	**28**	R / W	L	*sin utilizar*	
1DH	**29**	R / W	L	*sin utilizar*	
1EH	**30**	R / W	L	*sin utilizar*	
1FH	**31**	R / W	L	*sin utilizar*	

@ (hexa)	@ (deci)				DS50
20H	**32**	R / W	L	*sin utilizar*	
21H	**33**	R	L	[Alarm] General	**1000**
22H	**34**	R	L	(On/Off) Ventilador	**2315**
23H	**35**	R	L	[On/Off] Ventilador, extracción	**2321**
24H	**36**	R	L	[On/Off] Compresor, 1	**2516**
25H	**37**	R	L	[On/Off] Compresor, bomba de calor, 1	**2517**
26H	**38**	R	L	[On/Off] Compresor, 2	**2526**
27H	**39**	R	L	[On/Off] Compresor, bomba de calor, 2	**2527**
28H	**40**	R	L	[On/Off] Compresor, 3	**2536**
29H	**41**	R	L	[On/Off] Compresor, bomba de calor, 3	**2537**
2AH	**42**	R	L	[On/Off] Compresor, 4	**2546**
2BH	**43**	R	L	[On/Off] Compresor, bomba de calor, 4	**2547**
2CH	**44**	R	L	[On/Off] Gas, quemador, 1	**2615**
2DH	**45**	R	L	[On/Off] Gas, quemador, 2	**2616**
2EH	**46**	R	L	[On/Off] Gas, quemador, alta tensión, 1	**2617**
2FH	**47**	R	L	[On/Off] Resistencias eléctricas, 1	**2625**
30H	**48**	R	L	[On/Off] Calentadores eléctricos, 2	**2626**
31H	**49**	R	L	[Dry contact] Entrada digital, libre 1, BM50-J8-ID13	**2151**
32H	**50**	R	L	[Dry contact] Entrada digital, libre 2, BM50-J8-ID14	**2152**
33H	**51**	R	L	[Dry contact] Entrada digital, libre 3, BE50-J4-ID1	**2153**
34H	**52**	R	L	[Dry contact] Entrada digital, libre 4, BE50-J4-ID2	**2154**
35H	**53**	R	L	[Dry contact] Entrada digital, libre 5, BE50-J4-ID3	**2155**
36H	**54**	R	L	[Dry contact] Entrada digital, libre 6, BE50-J4-ID4	**2156**
37H	**55**	R	L	*sin utilizar*	
38H	**56**	R	L	*sin utilizar*	
39H	**57**	R	L	*sin utilizar*	
3AH	**58**	R	L	*sin utilizar*	
3BH	**59**	R	L	*sin utilizar*	
3CH	**60**	R	L	*sin utilizar*	
3DH	**61**	R	L	*sin utilizar*	
3EH	**62**	R	L	[Room] Modo frío	**…**
3FH	**63**	R	L	[Room] Modo zona muerta	**…**
40H	**64**	R	L	[Room] Modo calor	**…**

Analógicos

@ (hexa)	@ (deci)				DS50
01H	**1**	R / W	1 = 1 s	[BMS] Activación del control mediante ordenador o automático - el modo BMS se activa si este valor es distinto a cero. Este valor disminuye cada segundo	**3934**
02H	**2**	R / W	10 = 1.0°c	[Occupation][Room SP] Temperatura máxima interior requerida expresada en °C. Punto de consigna en refrigeración	**3322 (BMS)**
03H	**3**	R / W	10 = 1.0°c	[Occupation][Room SP] Temperatura mínima interior requerida expresada en °C. Punto de consigna en calefacción	**3323 (BMS)**
04H	**4**	R / W	1 = 1%	[Room SP] Índice mínimo de aire fresco en la sala necesario expresado en °C. Mitad de la zona muerta	**3312 (BMS)**
05H	**5**	R / W	10 = 1.0°c	[Inoccupation][Room SP] Temperatura máxima interior requerida en °C. Punto de consigna en frío	**3322 (Uno)**



@ (hexa)	@ (deci)				DS50
06H	**6**	R / W	10 = 1.0°c	[Inoccupation][Room SP] Temperatura mínima de interior requerida expresada en °C. Punto de consigna en calefacción	**3323 (Uno)**
07H	**7**	R / W	1 = 1%	[Humidity] Humedad relativa máxima deseada en la sala (en %). – Punto de consigna de deshumidificación	**3341 (BMS)**
08H	**8**	R / W	1 = 1%	[Humidity] Humedad relativa mínima deseada en la sala (en %). – Punto de consigna de humidificación	**3342 (BMS)**
09H	**9**	R / W		*sin utilizar*	
0AH	**10**	R / W		*sin utilizar*	
0BH	**11**	R / W		*sin utilizar*	
0CH	**12**	R / W	1 = 1h	[Clock] Hora	**3121**
0DH	**13**	R / W	1 = 1m	[Clock] Minuto	**3122**
0EH	**14**	R / W	1 = 1	[Clock] Día del mes	**3123**
0FH	**15**	R / W	1 = 1	[Clock] Mes	**3124**
10H	**16**	R / W	1 = 2001	[Clock] Año	**3125**
11H	**17**	R / W	10 = 1.0°c	[BMS] Temperatura ambiente procedente de BMS	**2824**
12H	**18**	R / W	10 = 1.0%	[BMS] Humedad ambiente procedente de BMS	**2828**
13H	**19**	R / W	10 = 1.0°c	[BMS] Temperatura exterior procedente de BMS	**2814**
14H	**20**	R / W	10 = 1.0%	[BMS] Humedad exterior procedente de BMS	**2818**
15H	**21**	R / W	1 = 1 ppm	*[BMS] Calidad del aire procedente del BMS*	
16H	**22**	R / W		*sin utilizar*	
17H	**23**	R / W		*sin utilizar*	
18H	**24**	R / W		*sin utilizar*	
19H	**25**	R / W		*sin utilizar*	
1AH	**26**	R / W		*sin utilizar*	
1BH	**27**	R / W		*sin utilizar*	
1CH	**28**	R / W		*sin utilizar*	
1DH	**29**	R / W		*sin utilizar*	
1EH	**30**	R / W		*sin utilizar*	
1FH	**31**	R / W		*sin utilizar*	
20H	**32**	R / W		*sin utilizar*	
21H	**33**	R	1 = 1	[Alarm] Error de código	**1000**
22H	**34**	R	10 = 1.0°c	[Temperature] Ambiente	**2112**
23H	**35**	R	10 = 1.0°c	[Temperature] Exterior	**2111**
24H	**36**	R	10 = 1.0°c	[Temperature] Impulsión	**2113**
25H	**37**	R	10 = 1.0°c	[Temperature] Retorno	**2114**
26H	**38**	R	10 = 1.0%	[Relative Humidity] Ambiente	**2122**
27H	**39**	R	10 = 1,0 g/kg	[Absolute Humidity] Ambiente	**2124**
28H	**40**	R	10 = 1.0%	[Relative Humidity] Exterior	**2121**
29H	**41**	R	10 = 1,0 g/kg	[Absolute Humidity] Exterior	**2123**
2AH	**42**	R	1 = 1 Pa	[Flow] Presión diferencial en el aire, en pascals	**2131**
2BH	**43**	R	1 = 1 ppm	[CO²] Nivel en ppm	**2132**
2CH	**44**	R	1 = 1%	[% of opening] Compuerta de aire exterior	**2413**
2DH	**45**	R	1 = 1%	[% of opening] Gas de la válvula	**2618**
2EH	**46**	R	1 = 1%	[% of opening] Calentadores eléctricos (Triac)	**2627**
2FH	**47**	R	1 = 1%	[% of opening] Batería de agua caliente	**2633**



@ (hexa)	@ (deci)				DS50
30H	**48**	R	1 = 1%	[% of opening] Humidificador	**2714**
31H	**49**	R	10 = 1.0°c	[Dry contact] Temperatura, libre 1, BE50-J9-B1	**2161**
32H	**50**	R	10 = 1.0°c	[Dry contact] Temperatura, Libre 2, BE50-J9-B2	**2162**
33H	**51**	R	10 = 1.0°c	[Dry contact] Temperatura, libre 3, BE50-J10-B3	**2163**
34H	**52**	R	10 = 1.0°c	[Dry contact] Temperatura, Libre 4, BE50-J10-B4	**2164**
35H	**53**	R	10 = 1.0%	[Dry contact] Humedad, libre 1, BE50-J9-B1	**2165**
36H	**54**	R	10 = 1.0%	[Dry contact] Humedad, libre 2, BE50-J9-B2	**2166**
37H	**55**	R	10 = 1.0%	[Dry contact] Humedad, libre 3, BE50-J10-B3	**2167**
38H	**56**	R	10 = 1.0%	[Dry contact] Humedad, libre 4, BE50-J10-B4	**2168**
39H	**57**	R	1 = 1 h	[Running time, Count] Ventilador	**2318**
3AH	**58**	R	1 = 1 h	[Running time, Count] Compresor, 1	**2519**
3BH	**59**	R	1 = 1 h	[Running time, Count] Compresor, 2	**2529**
3CH	**60**	R	1 = 1 h	[Running time, Count] Compresor, 3	**2539**
3DH	**61**	R	1 = 1 h	[Running time, Count] Compresor, 4	**2549**
3EH	**62**	R	bit	[Alarm] bit.0 = Caudal de aire bit.1 = Filtros sucios bit.2 = No hay filtros bit.3 = Resistencias eléctricas bit.4 = Alta temperatura, impulsión bit.5 = Baja temperatura, sala bit.6 = Quemador de gas 1 bit.7 = Quemador de gas 2 bit.8 = Baja temperatura, impulsión bit.9 = Alta temperatura, sala bit.10 = Humidificador bit.11 = Humedad baja, sala bit.12 = Humedad alta, sala bit.13 = Bomba bit.14 = Reloj en tiempo real bit.15 = BE50	**...**
3FH	**63**	R	bit	[Alarm] bit.0 = Sondas y sensores bit.1 = Ventilador bit.2 = Baja temperatura, agua del condensador bit.3 = Alta temperatura, agua del condensador bit.4 = Interruptor de flujo, agua del condensador bit.5 = Detector de humo bit.6 = Ventiladores, Condensador bit.7 = Compresor 1, AP y MP bit.8 = Compresor 1, BP bit.9 = Compresor 2, AP y MP bit.10 = Compresor 2, BP bit.11 = Compresor 3, AP y MP bit.12 = Compresor 3, BP bit.13 = Compresor 4, AP y MP bit.14 = Compresor 4, BP bit.15 =	**...**
40H	**64**	R		*sin utilizar*	

Tabla de direcciones BMS para LonWorks

Type	Índice pCO	Nombre NV	Tipo NV	Dirección	Índice pCO		DS50
ANL	1	I_Sp_T_Cool_BMS	105	entrada	1	[Occupation][Room SP] Temperatura máxima interior requerida expresada en °C. Punto de consigna en refrigeración	**3322 (BMS)**
ANL	1	O_Sp_T_Cool_BMS	105	salida	1		
ANL	2	I_Sp_T_Heat_BMS	105	entrada	2	[Occupation][Room SP] Temperatura mínima interior requerida expresada en °C. Punto de consigna en calefacción	**3323 (BMS)**
ANL	2	O_Sp_T_Heat_BMS	105	salida	2		
ANL	3	I_Sp_T_Cool_Uno	105	entrada	3	[Inoccupation][Room SP] Temperatura máxima interior requerida en °C. Punto de consigna en frío	**3322 (Uno)**
ANL	3	O_Sp_T_Cool_Uno	105	salida	3		
ANL	4	I_Sp_T_Heat_Uno	105	entrada	4	[Inoccupation][Room SP] Temperatura mínima de interior requerida expresada en °C. Punto de consigna en calefacción	**3323 (Uno)**
ANL	4	O_Sp_T_Heat_Uno	105	salida	4		
ANL	5	I_Sp_Hr_Dehu_BMS	81	entrada	5	[Humidity] Humedad relativa máxima deseada en la sala (en %). – Punto de consigna de deshumidificación	**3341 (BMS)**
ANL	5	O_Sp_Hr_Dehu_BMS	81	salida	5		
ANL	6	I_Sp_Hr_Humi_BMS	81	entrada	6	[Humidity] Humedad relativa mínima deseada en la sala (en %). – Punto de consigna de humidificación	**3342 (BMS)**
ANL	6	O_Sp_Hr_Humi_BMS	81	salida	6		
ANL	17	O_T_Room	105	salida	17	[Temperature] Ambiente	**2112**
ANL	18	O_T_Outside	105	salida	18	[Temperature] Exterior	**2111**
ANL	19	O_Ia_T_Supply	105	salida	19	[Temperature] Impulsión	**2113**
ANL	20	O_Hr_Room	81	salida	20	[Relative Humidity] Ambiente	**2122**
ANL	21	O_Ha_Room	23	salida	21	[Absolute Humidity] Ambiente	**2124**
ANL	22	O_Hr_Outside	81	salida	22	[Relative Humidity] Exterior	**2121**
ANL	23	O_Ha_Outside	23	salida	23	[Absolute Humidity] Exterior	**2123**
INT	1	I_Sp_BMS_Dog	8	entrada	208	[BMS] Activación del control mediante ordenador o automático - el modo BMS se activa si este valor es distinto a cero. Este valor disminuye cada segundo	**3932**
INT	1	O_Sp_BMS_Dog	8	salida	208		
INT	2	I_Sp_EcoMini_BMS	8	entrada	209	[Room SP] Índice mínimo de aire fresco en la sala necesario expresado en °C. Mitad de la zona muerta	**3312 (BMS)**
INT	2	O_Sp_EcoMini_BMS	8	salida	209		
INT	3	I_Hour	8	entrada	210	[Clock] Hora	**3121**
INT	3	O_Hour	8	salida	210		
INT	4	I_Minute	8	entrada	211	[Clock] Minuto	**3122**
INT	4	O_Minute	8	salida	211		
INT	5	I_Day	8	entrada	212	[Clock] Día del mes	**3123**
INT	5	O_Day	8	salida	212		
INT	6	I_Month	8	entrada	213	[Clock] Mes	**3124**
INT	6	O_Month	8	salida	213		
INT	17	O_Error_Codes	8	salida	224	[Alarm] Error de código	**1000**
INT	18	O_Oa_Eco	81	salida	225	[% of opening] Compuerta de aire exterior	**2413**
INT	19	O_Oa_GasHeat	81	salida	226	[% of opening] Gas de la válvula	**2618**
INT	20	O_Oa_TriacHeat	81	salida	227	[% of opening] Calentadores eléctricos (Triac)	**2627**
INT	21	O_Oa_HotWater	81	salida	228	[% of opening] Batería de agua caliente	**2633**
DGT	1	I_Sp_On_Unit	95	entrada	415	[On / Off] Unidad	**3111**
DGT	1	O_Sp_On_Unit	95	salida	415		
DGT	2	I_Sp_Reset	95	entrada	416	[Reset] Descarga las medidas de seguridad de la unidad	**3112**
DGT	2	O_Sp_Reset	95	salida	416		
DGT	3	I_Sp_Unoc	95	entrada	417	[BMS] Activación de la modalidad de desocupación [Off] modalidad de ocupación - [On] modalidad de desocupación	**3933**
DGT	3	O_Sp_Unoc	95	salida	417		
DGT	4	I_Clock	95	entrada	418	[Clock] [OFF] lee la hora y los minutos [ON] escribe la hora y los minutos	**...**
DGT	17	O_Od_Alarm	95	salida	431	[Alarm] General	**1000**
DGT	18	O_Od_Blower	95	salida	432	(On/Off) Ventilador	**2315**
DGT	19	O_Od_Comp_1	95	salida	433	[On/Off] Compresor, 1	**2516**
DGT	20	O_Od_CPac_1	95	salida	434	[On/Off] Compresor, bomba de calor, 1	**2517**
DGT	21	O_Od_Comp_2	95	salida	435	[On/Off] Compresor, 2	**2526**
DGT	22	O_Od_CPac_2	95	salida	436	[On/Off] Compresor, bomba de calor, 2	**2527**
DGT	23	O_Od_Comp_3	95	salida	437	[On/Off] Compresor, 3	**2536**

Type	Índice pCO	Nombre NV	Tipo NV	Dirección	Índice pCO		DS50
DGT	24	O_Od_CPac_3	95	salida	438	[On/Off] Compresor, bomba de calor, 3	**2537**
DGT	25	O_Od_Comp_4	95	salida	439	[On/Off] Compresor, 4	**2546**
DGT	26	O_Od_CPac_4	95	salida	440	[On/Off] Compresor, bomba de calor, 4	**2547**
DGT	27	O_Od_GasHeat_11	95	salida	441	[On/Off] Gas, quemador, 1	**2615**
DGT	28	O_Od_GasHeat_2	95	salida	442	[On/Off] Gas, quemador, 2	**2616**
DGT	29	O_Od_GasHeat_12	95	salida	443	[On/Off] Gas, quemador, alta tensión, 1	**2617**
DGT	30	O_Od_ElecHeat_1	95	salida	444	[On/Off] Resistencias eléctricas, 1	**2625**
DGT	31	O_Od_ElecHeat_2	95	salida	445	[On/Off] Calentadores eléctricos, 2	**2626**



www.lennoxeurope.com

Debido al constante compromiso de Lennox con la calidad, las especificaciones, valores y dimensiones están sujetos a cambios sin previo aviso y sin ningún tipo de responsabilidad.
La instalación, ajuste, modificación, reparación o mantenimiento inadecuados pueden dar lugar a daños personales o daños en la propiedad.
La instalación y reparaciones deben realizarse por un instalador o por un mantenedor cualificados.

CE

CL50-ROOFTOP-IOM-1107-S